



UNIVERZITET U NOVOM SADU  
MEDICINSKI FAKULTET NOVI SAD

AKADEMSKE DOKTORSKE STUDIJE  
JAVNO ZDRAVLJE

**MULTIDIMENZIONALNI PRISTUP  
U PROCENI STANJA  
ORALNOG ZDRAVLJA  
ODRASLOG STANOVNIŠTVA  
SRBIJE**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor: doc. dr Bojan Petrović

Kandidat: dr Dušan Čanković

Novi Sad, 2016. godine

Univerzitet u Novom Sadu  
Medicinski fakultet Novi Sad  
Ključna dokumentacijska informacija

Redni broj: RBR	
Identifikacioni broj: IBR	
Tip dokumentacije: TD	Monografska dokumentacija
Tip zapisa: TZ	Tekstualni štampani materijal
Vrsta rada (dipl., mag., dokt.): VR	Doktorska disertacija
Ime i prezime autora: AU	Dušan Čanković
Mentor (titula, ime, prezime, zvanje): MN	Doc. dr Bojan Petrović
Naslov rada: NR	Multidimenzionalni pristup u proceni stanja oralnog zdravlja odraslog stanovništva Srbije
Jezik publikacije: JP	srpski
Jezik izvoda: JI	srp. / eng.
Zemlja publikovanja: ZP	Republika Srbija
Uže geografsko područje: UGP	AP Vojvodina
Godina: GO	2016.
Izdavač: IZ	autorski reprint
Mesto i adresa: MA	Novi Sad, Medicinski fakultet, Hajduk Veljkova 3

Fizički opis rada: FO	7 poglavlja / 136 strana / 3 šeme / 4 slike / 4 grafikona / 25 tabela / 404 reference / 5 priloga
Naučna oblast: NO	Medicina
Naučna disciplina: ND	Socijalna medicina
Predmetna odrednica, ključne reči: PO	Oralno zdravlje; odrasli; stomatološka istraživanja; zdravstveni status; demografija; unapređenje zdravlja; pranje zuba; studije preseka
UDK	616.31-084-053.8(497.11)
Čuva se: ČU	Biblioteka Medicinskog fakulteta, Hajduk Veljkova 3, Novi Sad
Važna napomena: VN	
Izvod: IZ	<p>Oralno zdravlje predstavlja stanje zdravlja svih anatomskih i funkcionalnih delova usne duplje, jedan je od osnovnih elemenata blagostanja i važan pokazatelj kvaliteta života stanovništva. Podaci Svetske zdravstvene organizacije (SZO) ukazuju da je 15-20% svetskog stanovništva srednje životne dobi (starosti od 35 do 44 godine) pod rizikom od gubitka zuba, a oko 30% stanovništva starosti od 65 do 74 godine nema svoje zube. Oboljenja usta i zuba su jedan od vodećih javno zdravstvenih problema 21. veka u svetu i nalaze se na 4. mestu po visini troškova. Osnovni cilj ovog istraživanja je bio da se utvrdi stanje oralnog zdravlja odraslog stanovništva Srbije starosne dobi 20 i više godina i evaluiraju činioci koji na njega utiču.</p> <p>Istraživanje predstavlja deo nacionalne studije "Istraživanje zdravlja stanovnika Srbije" za 2013. godinu Ministarstva zdravlja Republike Srbije, koja je sprovedena u vidu studije preseka na reprezentativnom uzorku od 13690 ispitanika (53,8% žene i 46,2% muškarci). U istraživanju su korišćene tri vrste upitnika koji su dizajnirani u skladu sa upitnikom Evropskog istraživanja zdravlja.</p> <p>Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 8% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao loše (OR=1.08; 95% IP=(1.07-1.09); p=0,000). Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima i depresivnim poremećajima imaju 2,04 odnosno 3,48 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR=2.04; 95% IP=(1.28-3.26); p=0,003) (OR=3.48; 95% IP=(1.14-10.59); p=0,028). Žene imaju 30%</p>

	<p>veću šansu da pripadnu povoljnijoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na muškarce (OR=0.70; 95% IP=(0.63-0.78); p=0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 5,70 odnosno 2,45 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na visoko obrazovane (OR=5.70; 95% IP=(4.35-7.48); p=0,000) (OR=2.45; 95% IP=(1.91-3.13); p=0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 4,88, siromašnog sloja 3,73, srednjeg sloja 2,52 i bogatog sloja 2,01 put veću šansu da izgube 10 i više zuba u odnosu na najbogatiji sloj (OR=4.88; 95% IP=(2.95-8.08); p=0,000) (OR=3.73; 95% IP=(2.42-5.75); p=0,000) (OR=2.52; 95% IP=(1.69-3.76); p=0,000) (OR=2.01; 95% IP=(1.38-2.91); p=0,000). Bivši pušači i pušači imaju 1,43 odnosno 2,80 puta veću šansu da izgube 10 i više zuba u odnosu na nepušače (OR=1.43; 95% IP=(1.00-2.03); p=0,046) (OR=2.80; 95% IP=(2.08-3.76); p=0,000).</p> <p>Najučestaliji prediktori oralnog zdravlja su žene, starije stanovništvo, niže obrazovanje, nezaposleno i neaktivno stanovništvo, najsiromašniji i pušači.</p>
Datum prihvatanja teme od strane Senata: DP	05. mart 2015. godine
Datum odbrane: DO	
Članovi komisije: (ime i prezime / titula / zvanje / naziv organizacije / status) KO	<p>predsednik: doc. dr Snežana Ukropina, docent, Institut za javno zdravlje Vojvodine, Medicinski fakultet, Novi Sad</p> <p>član: prof. Jelena Erić Marinković, redovni profesor, Institut za medicinsku statistiku i informatiku, Medicinski fakultet, Beograd</p> <p>član: doc. dr Olja Nićiforović Šurković, docent, Institut za javno zdravlje Vojvodine, Medicinski fakultet, Novi Sad</p> <p>član: doc. dr Sanja Vujkov, docent, Klinika za stomatologiju Vojvodine, Medicinski fakultet, Novi Sad</p> <p>član: prof. dr Svetlana Kvirgić, vanredni profesor, Institut za javno zdravlje Vojvodine, Medicinski fakultet, Novi Sad</p>

University of Novi Sad  
Faculty of Medicine Novi Sad  
Key word documentation

Accession number: ANO	
Identification number: INO	
Document type: DT	Monograph documentation
Type of record: TR	Textual printed material
Contents code: CC	PhD Thesis
Author: AU	Dušan Čanković, MD
Mentor: MN	Doc. dr Bojan Petrović, MD, PhD
Title: TI	A multidimensional approach to oral health assessment of adult population in Serbia
Language of text: LT	Serbian
Language of abstract: LA	eng. / srp.
Country of publication: CP	Republic of Serbia
Locality of publication: LP	Vojvodina
Publication year: PY	2016.
Publisher: PU	Author's reprint
Publication place: PP	Novi Sad, Faculty of Medicine, Hajduk Veljkova 3

Physical description: PD	7 chapters / 136 pages / 3 schemes / 4 maps / 4 graphs / 25 tables / 404 references / 5 supplements
Scientific field SF	Medicine
Scientific discipline SD	Public Health
Subject, Key words SKW	Oral Health; Adult; Dental Health Surveys; Health Status; Demography; Health Promotion; Tooth brushing; Cross-Sectional Studies
UC	616.31-084-053.8(497.11)
Holding data: HD	Library of Medical Faculty, Novi Sad, Hajduk Veljkova 3
Note: N	
Abstract: AB	<p>Oral health represents health status of all anatomic and functional parts of oral cavity, it is one of the basic elements of well-being and important quality of life indicator. According to the World Health Organization (WHO) 15-20% of world population aged 35-44 have risk of tooth loss, and about 30% population aged 65-74 does not have own teeth. Oral and dental diseases are one of the leading public health problems in 21st century and on the 4th place of the health care expenditure. The main aim of this research was to assess oral health of adult population in Serbia aged 20 years and older and to evaluate related factors.</p> <p>The research represents a part of "National Health Survey in Serbia 2013" implemented by The Ministry of Health of the Republic of Serbia, which was conducted as a cross-sectional study on the representative sample of adult population in Serbia. The study included 13690 examinees (53.8% females and 46.2% males). Three types of questionnaires which were designed according to the European Health Interview Survey were used.</p> <p>Every examinee older for one year had 8% greater odds to assess their oral health as bed (OR=1.08; 95% CI=(1.07-1.09); p=0.000). Respondents with mild depressive symptoms and depressive disorders had 2.04 and 3.48 times greater odds to assess their oral health as bed compared to one who were not depressed (OR=2.04; 95% CI=(1.28-3.26); p=0.003) (OR=3.48; 95% CI=(1.14-10.59); p=0.028). Females had 30% more odds to be in the</p>

	<p>category of affordable dental visit compared to men (OR=0.70; 95% CI=(0.63-0.78); p=0.000). Respondents with lower and middle level of education had 5.70 and 2.45 greater odds to brush their teeth occasionally compared to higher educated (OR=5.70; 95% CI=(4.35-7.48); p=0.000) (OR=2.45; 95% CI=(1.91-3.13); p=0.000). Respondents who belonged to the poorest class had 4.88, poorer 3.73, middle 2.52 and richer class 2.01 greater odds to lose 10 and more teeth compared to the richest (OR=4.88; 95% CI=(2.95-8.08); p=0.000) (OR=3.73; 95% CI=(2.42-5.75); p=0.000) (OR=2.52; 95% CI=(1.69-3.76); p=0.000) (OR=2.01; 95% CI=(1.38-2.91); p=0.000). Former smokers and smokers had 1.43 and 2.80 times greater odds to lose 10 and more teeth compared with non smokers (OR=1.43; 95% CI=(1.00-2.03); p=0.046) (OR=2.80; 95% CI=(2.08-3.76); p=0.000).</p> <p>The most frequent predictors of oral health are: women, elderly people, those with low educational attainment, unemployed, inactive and respondents who assessed their financial situation as poor and smokers.</p>
Accepted on Senate on: AS	March 5th 2015.
Defended: DE	
Thesis Defend Board: DB	<p>president: Snezana Ukropina, MD, PhD  member: Jelena Eric Marinkovic, dipl. mathematician, PhD  member: Olja Niciforovic Surkovic, MD, PhD  member: Sanja Vujkov, DDM, PhD  member: Svetlana Kvrjic, MD, PhD</p>

*Zahvaljujem se svom mentoru, doc. dr Bojanu Petroviću  
i prof. Jeleni Erić Marinković,  
na pomoći i savetima tokom izrade rada.*

*Posebno se zahvaljujem svim članovima Katedre, naročito doc. dr Snežani Ukropini na nesebičnoj podršci tokom naše desetogodišnje saradnje, dragim profesorkama u penziji Mirjani Martinov Cvejin i Veri Grujić, koleginicama iz Centra za promociju zdravlja kao i svim drugim saradnicima na poslu.*

*Veliku zahvalnost dugujem i mom rođenom bratu Milošu Čankoviću, čije iskustvo u naučno-istraživačkom radu i saveti su mi puno značili u izradi ovog rada.*

*Autor*



*Mojim Čankovićima*  
*roditeljima Svetlani i Kostu, ženi Sonji, deci Teodori i Jovanu*

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Oralno javno zdravlje.....	1
1.1.1. Javno zdravlje.....	1
1.1.2. <i>Oralno zdravlje kao javnozdravstveni problem</i> .....	3
1.2. Determinante oralnog zdravlja .....	6
1.2.1. <i>Demografski činioci</i> .....	7
1.2.2. <i>Socijalno-ekonomski činioci</i> .....	8
1.2.3. <i>Rizični stilovi života</i> .....	10
1.2.4. <i>Depresivni poremećaji</i> .....	11
1.3. Uloga Geografskog informacionog sistema u oralnom javnom zdravlju .....	13
2. CILJ .....	16
3. HIPOTEZE.....	16
4. METOD.....	17
4.1. Vrsta ispitivanja .....	18
4.2. Opis uzorka .....	18
4.3. Instrument ispitivanja.....	19
4.4. Promenljive.....	21
4.5. Konstrukcija indeksa blagostanja – DHS .....	27
4.6. Instrument za procenu depresije – upitnik PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) ..	28
4.7. Antropometrijska merenja .....	29
4.7.1. <i>Uhranjenost</i> .....	29
4.8. Statistička obrada podataka .....	29
5. REZULTATI .....	31
5.1. Osnovne karakteristike populacije .....	31
5.1.1. <i>Demografske i socijalno-ekonomske karakteristike ispitanika</i> .....	31
5.1.2. <i>Stilovi života i način ishrane ispitanika</i> .....	32
5.1.3. <i>Mentalno zdravlje</i> .....	34
5.1.4. <i>Korišćenje stomatološke zdravstvene zaštite i upotreba proteze</i> .....	36
5.2. Korelacija izabranih ishoda .....	37
5.3. Činioci povezani sa samoprocenom oralnog zdravlja, posetama stomatologu, pranjem zuba i nedostatkom zuba .....	40
5.3.1. <i>Samoprocena oralnog zdravlja</i> .....	40
5.3.2. <i>Poseta stomatologu</i> .....	46
5.3.3. <i>Pranje zuba</i> .....	52
5.3.4. <i>Nedostatak zuba</i> .....	59
5.4. Vremenska dimenzija oralnog zdravlja .....	74
5.4.1. <i>Demografske i socijalno-ekonomske karakteristike ispitanika 2000, 2006. i 2013. godine</i> .....	74
5.4.2. <i>Stilovi života i način ishrane ispitanika 2000, 2006. i 2013. godine</i> .....	75
5.4.3. <i>Izabrani ishodi</i> .....	76
6. DISKUSIJA .....	89
6.1. Povezanost samoprocene oralnog zdravlja i nezavisnih činilaca .....	91
6.2. Povezanost učestalosti posete stomatologu i nezavisnih činilaca .....	95
6.3. Povezanost učestalosti pranja zuba i nezavisnih činilaca .....	101
6.4. Povezanost nedostatka zuba i nezavisnih činilaca .....	106
6.5. Primena GIS-a u oblasti oralnog zdravlja.....	110
6.6. Prednosti i nedostaci istraživanja .....	110
7. ZAKLJUČCI .....	112
8. LITERATURA .....	115
9. PRILOZI.....	137

## **Spisak skraćenica**

SZO - Svetska zdravstvena organizacija

EU - Evropska unija

ADA - Američka stomatološka asocijacija

FDI - Svetske stomatološke federacije

CDC - Centar za kontrolu i prevenciju bolesti

ECHI - Indikatori zdravlja evropske zajednice

EU-SILC - Evropska statistika prihoda i uslova življenja

MEHM - Minimalni Evropski modul zdravlja

EHIS - Evropsko istraživanje zdravlja

ECHPW - Panel Evropske zajednice za domaćinstva

GIS - Geografski informacioni sistem

DILS - Decentralizacija usluga na lokalnom nivou

UN - Ujedinjene nacije

OMC - Otvoreni metod koordinacije

UNGASS - Posebno zasedanje Generalne skupštine UN

MDG - Milenijumski razvojni ciljevi

PPS - Verovatnoća proporcionalna veličini uzorka

SRSWoR - Uzorkovanje slučajnim početkom i jednakim korakom izbora

CAPI - Kompjuterski asistirano intervjuisanje

PAPI - Postupak anketiranja putem „papira i olovke”

DHS Index - Indeks blagostanja

PHQ - Upitnik o pacijentovom zdravlju (Instrument za procenu depresije)

EHRM - Uputstvo za indikatore, međunarodnu saradnju, protokol i uputstvo za operacije kod istraživanja faktora rizika za hronična oboljenja

BMI - Indeks telesne mase

OECDSD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj

RFZO - Republički fond za zdravstveno osiguranje

RZS - Republički zavod za statistiku

RS - Republika Srbija

## 1. UVOD

### 1.1. Oralno javno zdravlje

#### 1.1.1. Javno zdravlje

Javno zdravlje predstavlja značajnu oblast zdravstva koje odlikava spremnost države i društva da obezbedi dobrobit za sve građane kroz unapređenje zdravlja i očuvanje zdrave životne sredine – faktora koji direktno utiču na zdravlje građana (1).

Prvi koncept i definiciju javnog zdravlja postavio je Vinslou (*Winslow*) još 1920. godine, prema kojoj je javno zdravlje nauka i umetnost preveniranja bolesti, produženja života, unapređenje fizičkog zdravlja i efikasnosti kroz organizovane napore zajednice za sanaciju okoline, kontrolu infekcija u zajednici, edukaciju pojedinca o principima lične higijene, organizovanje zdravstvene službe za ranu dijagnozu i prevenciju bolesti kao i razvoj socijalnih mehanizama koji će obezbediti da svaka individua u zajednici ima standard života koji će joj omogućiti da očuva zdravlje (2).

Polazeći od prve postavljene definicije javnog zdravlja, Svetska zdravstvena organizacija (SZO) je sačinila jednostavniju definiciju prema kojoj je javno zdravlje nauka i umetnost prevencije bolesti, promocije zdravlja i produžavanja života putem organizovanih napora društva (3).

Najuticajniju definiciju javnog zdravlja predložio je Američki institut za medicinu, ističući da je javno zdravlje ono što mi kao društvo zajedno činimo da bismo obezbedili uslove da ljudi budu zdravi (1).

Poslednjih dvadeset godina prošlog veka intenzivna međunarodna aktivnost na jačanju javnozdravstvene politike i prakse promocije zdravlja rezultirala je ukupnim razvojem koncepta i potencijala javnog zdravlja u svetu. Konferencije u Otavi (1986.), Adelaidi (1988.), Džakarti (1992. i 1997.) i Meksiko Sitiju (2000.) bile su fokusirane na razvoj javnog zdravlja, identifikaciju javnozdravstvenih prioriteta (ishrana, alkohol, duvan, zdravlje žena, okolina), društvene odgovornosti za zdravlje, investiranje u zdravstveni razvoj, jačanje partnerstva, jačanje kapaciteta zajednice i pojedinca, obezbeđenje infrastrukture za promociju zdravlja i omogućavanje jednakosti u zdravlju. Prepoznavanje širokog spektra problema u vezi sa zdravljem stanovništva i mehanizama za njihovo rešavanje u Evropskoj uniji (EU)

formalizovano je u Programu akcije EU u oblasti javnog zdravlja, koji je sačinila posebna komisija Zdravstvenog saveta EU, u junu 2002. godine (4).

Postignuto je da se putem nove discipline pod nazivom *javno zdravlje* u prvi plan stavi promocija zdravlja i primarna prevencija, koje se realizuju na širem planu i orijentišu na populaciju ili populacione grupe i rešavanje problema u jedinicama lokalne samouprave (5).

Izrazom *javno zdravlje* može da se opiše koncept, društvena ustanova, skup naučnih i profesionalnih disciplina, tehnologija i oblik prakse. Javno zdravlje obuhvata širok opseg službi, ustanova i profesionalnih grupa. To je način razmišljanja, skup disciplina, institucija društva i način rada (Šema 1) (1).

U Republici Srbiji javno zdravlje regulisano je Zakonom o javnom zdravlju kojim se uređuju ostvarivanje javnog interesa, stvaranje uslova za očuvanje i unapređenje zdravlja stanovništva putem sveobuhvatnih aktivnosti društva usmerenih na očuvanje fizičkog i psihičkog zdravlja stanovništva, očuvanje životne i radne okoline, sprečavanje nastanka i uticaja faktora rizika za nastanak poremećaja zdravlja, bolesti i povreda, način i postupak, kao i uslovi za organizaciju i sprovođenje javnog zdravlja (6).



Šema 1. Sistem javnog zdravlja

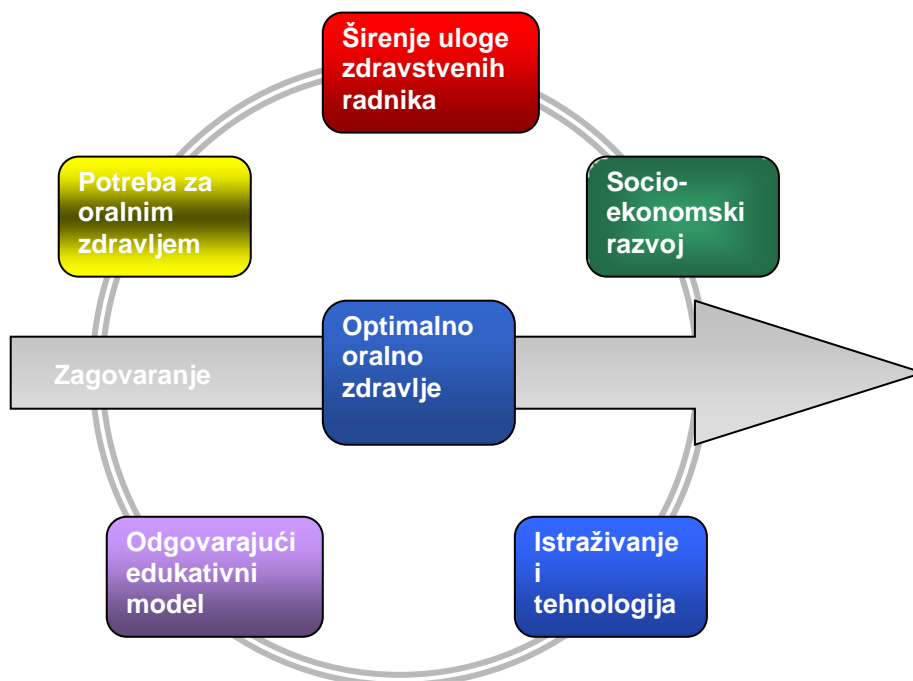
Izvor: IOM. *The future of the Public's Health in the 21<sup>st</sup> Century*. Washington, National Academy of Science 2003

### 1.1.2. Oralno zdravlje kao javnozdravstveni problem

Polovinom XX veka Američka stomatološka asocijacija (*ADA – American Dental Association*) prepoznala je značaj javnog zdravlja u stomatologiji (*Dental Public Health*) kao jedinstvenu oblast čiji stručnjaci su više fokusirani na probleme oralnog zdravlja u zajednici i među stanovništvom nego na pojedinačne pacijente. Oralno javno zdravlje obezbeđuje kontrolu oralnog zdravlja stanovništva, razvoj politike, prevenciju bolesti i promociju zdravlja u zajednici, kao i pružanje podrške u stručnosti i rukovođenju stomatološkom zdravstvenom zaštitom.

Oralno javno zdravlje definisano je na mnogo načina, od toga da je to „nauka i umetnost prevencije i kontrole bolesti kao i promocije oralnog zdravlja kroz napore zajednice“ do toga da je „preventivna oblast koja se bavi procenom stomatoloških zdravstvenih potreba i unapređenjem oralnog zdravlja stanovništva više nego pojedinca“ (7).

Najveći izazov oralnog javnog zdravlja kao i stomatologije uopšte, jeste da se stvori zajednička vizija optimalnog oralnog zdravlja (Šema 2) za različite populacione grupe, da im se obezbede informacije i edukacije sa ciljem da povećaju brigu o svom oralnom zdravlju ili ostvare potencijalnu ulogu u unapređenju oralnog zdravlja stanovništva, proceni oralno zdravstveno stanje u različitim zajednicama od interesa, da se isplaniraju, primene i koordinišu aktivnosti u okviru programa kao i obezbedi evaluacija rezultata (7, 8).



Šema 2. FDI Vizija 2020 Okvir za optimalno oralno zdravlje

(Izvor: FDI Vision 2020)

Oralno javno zdravlje predstavlja komponentu javnog zdravlja koje Američka savezna vlada prati kroz nacionalne zdravstvene ciljeve naučno zasnovanog desetogodišnjeg programa „Zdravi ljudi 2010. i 2020. (*Healthy People 2010 and 2020*)“ radi unapređenja zdravlja celokupnog stanovništva Sjedinjenih Američkih Država (SAD) (9). Jedan od ciljeva programa „Zdravi ljudi 2010 i 2020“ je i oralno zdravlje koje je definisano kao sastavni i osnovni deo ukupnog zdravlja i blagostanja (10, 11).

Dokument „Globalni ciljevi za oralno zdravlje 2020“ koji je sačinjen u saradnji SZO i Svetske stomatološke federacije (*World Dental Federation – FDI*) sadrži 16 ciljeva čijim ostvarenjem bi se značajno unapredilo stanje oralnog zdravlja iz svih uglova posmatranja (12).

Na značaj dokumenta „Globalni ciljevi za oralno zdravlje 2020“ kao i samog oralnog zdravlja ukazuju i zaključci foruma Svetske stomatološke federacije održane u Stokholmu 2008. godine koji skreću pažnju na neophodnu integraciju usvojenih ciljeva unapređenja oralnog zdravlja u platformu „Milenijumski ciljevi razvoja“ do 2015. godine (13).

Prema podacima SZO 60–90% školske dece i 100% odraslih u svetu ima karijes (najčešći uzrok bola i nelagodnosti), 15–20% svetskog stanovništva srednjeg životnog doba (starosti 35–44 godine) pod je rizikom od gubitka zuba, a oko 30% stanovništva starosti 65–74 godine nema svoje zube (14). S obzirom da podaci SZO ukazuju da bolesti usta i zuba predstavljaju jedan od vodećih javno-zdravstvenih problema XXI veka u svetu, na svetskom kongresu stomatologa održanom u Tokiju 2015. godine u organizaciji SZO-a i Japanske stomatološke asocijacije (*Japan Dental Association*), usvojena je deklaracija u kojoj se između ostalih aktivnosti navodi da je neophodna integracija promocije oralnog zdravlja u program prevencije hroničnih nezaraznih bolesti radi prepoznavanja zajedničkih faktora rizika i unapređenja kvaliteta života (15).

Centar za kontrolu i prevenciju bolesti SAD (*Center for Disease Control and Prevention - CDC*) ukazuje na značaj oralnog zdravlja odnosno prisustva bolesti usta i zuba brojnim činjenicama, među kojima su najznačajnije da jedna od 20 odraslih osoba starosti 45–59 godina nema nijedan svoj prirodan zub kao i 25% starih 60 i više godina, preko 40% siromašnog odraslog stanovništva (starijeg od 20 godina) ima najmanje jedan netretiran karijes, oko 14% osoba starosti 45–54 godine ima teži oblik oboljenja desni, 17% odraslih posećuje stomatologa jednom u 12 meseci (i to uglavnom osobe sa primanjima iznad linije siromaštva) i da odrasli koji su zaposleni izgube 164 miliona radnih sati svake godine zbog problema sa

oralnim zdravljem i posete stomatologu (16). Iako su oralno zdravlje i očekivano trajanje života u SAD značajno unapređeni još u prošlom veku, dostupnost stomatološke zdravstvene zaštite za odrasle sa niskim primanjima sve je teža i predstavlja veliki izazov (17, 18). Bolesti usta i zuba se nalaze na 4. mestu po visini troškova za čije lečenje se u industrijalizovanim zemljama izdvaja 3–12,5% ukupnih troškova za zdravstvo (19–21).

Loše stanje oralnog zdravlja kao i gubitak zuba, negativno utiču na kvalitet života uzrokujući pojavu nelagodnosti, bola, gubitak zuba, poremećaj funkcije usne duplje i estetike lica, gubitak samopoštovanja, izostajanje iz škole i sa posla uključujući smanjenje ekonomske produktivnosti ili smrtnost (22, 23). To je potvrđeno i u studiji Stila (*Steele*) i ostalih, da su gubitak zuba i starije životno doba povezani sa više negativnih aspekata kvaliteta života, što nije slučaj kada se starije životno doba posmatra odvojeno (24). U toku 2013. godine urađena je analiza oralnog zdravlja starih (stanovništvo starosti 65 godina i više) i na osnovu pregleda većeg broja epidemioloških studija sprovedenih širom sveta (Novi Zeland, Australija, Afrika, Evropa, Severna Amerika) ukazuje da je i dalje prisutan postepen gubitak zuba, što je važan pokazatelj narušenog oralnog zdravlja koje utiče na kvalitet života (25).

Najveći procenat bezubog stanovništva starijeg od 65 godina je u Bosni i Hercegovini (78%), zatim slede Albanija sa 69% i Malezija sa 57% (26, 27), dok je u Srbiji 2006. godine bio 21,5% (28).

U strategiji Javnog zdravlja Republike Srbije koja je usvojena 2009. godine, među prvim ciljevima utvrđeno je praćenje stanja oralnog zdravlja i procena rizika za nastanak bolesti usta i zuba (5).

S obzirom na značaj oralnog zdravlja, u okviru Strategije oralnog zdravlja Srbije do 2020. godine među najznačajnijim ciljevima predloženo je: smanjiti procenat izvađenih zuba zbog karijesa za 20% i procenat bezubih sa 8% na 4% među stanovništvom starosti 35–44 godine kao i procenat bezubih sa 50% na 40% među stanovništvom starosti 65–74 godine (29).

Pored Zakona i Strategija, kao instrumenata kojima je regulisano oralno zdravlje u Srbiji, poslednjih deset godina sprovode se i aktivnosti na očuvanju i unapređenju oralnog zdravlja dece i odraslog stanovništva u okviru kampanje „Nedelja zdravih usta i zuba“ koja spada u 10 obaveznih kampanja iz Kalendara javnog zdravlja Programa od opšteg interesa Ministarstva zdravlja Republike Srbije (30).



## 1.2. Determinante oralnog zdravlja

Pristup oralnom zdravlju evoluirao je iz jednodimenzionalnog u multidimenzionalni pristup. Oralno zdravlje se ranije posmatralo samo sa aspekta odsustva bolesti dok se danas posmatra sa fizičkog, socijalnog i psihološkog aspekta (31). Fizičko oralno zdravlje, čiji glavni pokazatelji su broj zuba i funkcionalno protetski saniran stomatognatni sistem može se utvrditi kliničkim pokazateljima ili metodom samoprocene (32, 33). Samoprocena je najvažniji aspekt u celokupnom životnom razvoju jedne osobe, to je stav o sebi i predstavlja ličnu i subjektivnu ocenu sopstvenog stanja i okruženja (34). Samoprocena kao metod ima veću mogućnost da predvidi zdravstveno ponašanje u odnosu na neke druge specifične lične metode (35). Samoprocena zdravlja jedan je od ECHI (*European Community Health Indicators*) indikatora zdravlja koji je zasnovan na podacima Evropske statistike prihoda i uslova življenja (*EU-SILC data*) kao deo Minimalnog evropskog modula zdravlja (*Minimum European Health Module – MEHM*) koji je uključen u Evropsko istraživanje zdravlja (*European Health Interview Survey – EHIS*) (36). Samoprocena oralnog zdravlja predstavlja najpogodniji, neinvazivni i ekonomičan način prikupljanja podataka u populacionim istraživanjima (32, 34). Značaj samoprocene oralnog zdravlja ogleda se u tome što pomaže stomatolozima u rutinskoj dijagnostici (35), obezbeđuje informacije korisne za potrebe intervencije (36) i predstavlja jednostavan, lak i sveobuhvatan metod za prikupljanje informacija o oralnom zdravlju adolescenata i odraslih (37). Samoprocena oralnog zdravlja za razliku od kliničkih pokazatelja uzima u obzir iskazane potrebe pojedinca i omogućava pristup oralnom zdravlju sa funkcionalnog i psihosocijalnog aspekta. Samoprocena oralnog zdravlja služi i kao instrument za planiranje i praćenje aktivnosti promocije zdravlja i korišćenja stomatološke zdravstvene zaštite (38, 39, 40). Smatra se da praćenje samoprocene oralnog zdravlja može biti koristan način da pomogne stanovništvu da prepozna značaj redovnih poseta stomatologu (41); takođe je prepoznato da u okviru kontrole oralnog zdravlja mladih budu dostupne i informacije dobijene samoprocenom oralnog zdravlja (42).

Na stanje oralnog zdravlja utiču demografski i socijalno-ekonomski činioci, rizični stilovi života (nepravilna ishrana, upotreba duvanskih proizvoda) i depresivni poremećaji (43–47).

### 1.2.1. Demografski činioci

Starosno doba i pol su prirodne karakteristike stanovništva i predstavljaju osnovne demografske činioce koji se prikupljaju kroz sistem administracije, popisom ili anketom. Distribucija podataka po polu i starosnim kategorijama je od fundamentalnog značaja u analizi zdravstvenog stanja, ponašanja i samoproceni zdravlja stanovništva (48).

Određene starosne kategorije stanovništva igraju značajnu ulogu u proceni stanja oralnog zdravlja. Starosna grupa 35–44 godine predstavlja standardizovanu starosnu kategoriju za procenu stanja oralnog zdravlja odraslog stanovništva. Na osnovu dobijenih informacija o stanju oralnog zdravlja ove starosne grupe, donosioci odluka mogu da procene posledice karijesa, nivo zastupljenosti parodontopatije kao i učestalost korišćenja stomatološke zdravstvene zaštite kod odraslog stanovništva. U skladu sa produženjem radnog i životnog veka stanovništva, starosnoj grupi 65–74 godine sve više se posvećuje pažnja (49). U ovoj starosnoj grupi, stanje oralnog zdravlja može se posmatrati kao pokazatelj brige o oralnom zdravlju, a manifestacija bolesti usta i zuba kao posledica stila života (49, 50). Informacije o stanju oralnog zdravlja ove starosne grupe neophodne su donosiocima odluka radi planiranja troškova lečenja i programa prevencije.

Oralno zdravlje ima veliki uticaj na svakodnevno funkcionisanje i kvalitet života starih, naročito sa psihosocijalnog aspekta s obzirom da posledice opštih i oralnih oboljenja umanjuju mogućnost normalne ishrane, komunikacije, kretanja i na taj način onemogućuju samostalno funkcionisanje (50, 38).

Žene i muškarci imaju skoro jednako učešće u strukturi stanovništva. U brojnim razvijenim zemljama žene čine više od polovine stanovništva i to zahvaljujući dužem očekivanom trajanju života u odnosu na muškarce (51). Uticaj smrtnosti na polnu strukturu je različit kod raznih populacija. Kod najvećeg broja stanovništva sa niskim mortalitetom, smrtnost muškaraca je veća od smrtnosti žena gotovo u svim godinama starosti dok kod stanovništva sa visokim mortalitetom, smrtnost ženskog stanovništva može da bude viša kod dece i žena u fertilnom periodu (52). Poznato je da žene više koriste zdravstvenu zaštitu i smatraju da opšte i oralno zdravlje ima značajan uticaj na kvalitet života u odnosu na muškarce (53). Prema *Dentonu i Voltersu (Walters)* (54) postoji jaka veza između zdravlja žena i visine njihovih primanja, obrazovanja, vrste zanimanja i socijalne podrške, dok je zdravlje muškaraca više povezano sa rizičnim stilovima života.

Pozitivan uticaj bračnog stanja na zdravlje i kvalitet života odraslog stanovništva odavno je poznat (55). Osobe koje žive s partnerom imaju nižu stopu obolevanja, manji rizik od prevremene smrti i bolje fizičko zdravlje u odnosu na osobe koje žive bez partnera (56, 57). Smatra se da život sa partnerom povećava verovatnoću usvajanja zdravih stilova života, što pozitivno utiče na opšte i oralno zdravlje (58, 59). Posmatrano iz drugog ugla, osobe koje žive bez partnera imaju lošije zdravstveno stanje sa većom stopom akutnih i hroničnih oboljenja kao i šansom za delimičan ili potpun gubitak zuba (59, 60).

Teritorijalno uređenje svake države zavisi od njenog Ustava i predstavlja unutrašnje državno pitanje (61). Podela države na regione i oblasti važan je instrument za uravnotežen regionalni razvoj Republike Srbije. Regionalizacija bi trebalo da obezbedi sistem interesnog organizovanja teritorije na nivou regiona i okruga po principu „odozdo nagore“ (62), što bi trebalo da vodi ka efikasnijem i pravičnijem raspolaganju resursima i sredstvima. Regioni, oblasti i lokalne zajednice, mogu da, bolje od centralnog nivoa vlasti, definišu i ostvaruju svoje razvojne ciljeve; da prepoznaju potrebe građana i brže i efikasnije rešavaju probleme (61). Tek nakon političkih promena 2000. godine u Srbiji, započinje vidljiv progres u domenu regionalizacije, decentralizacije i jačanja uloge lokalnih samouprava sprovođenjem brojnih legislativnih aktivnosti. Proširenje nadležnosti na lokalne samouprave bile su u mogućnosti da sprovedu na kvalitetan i efikasan način samo veće opštine i gradovi (62). Jedna od prenesenih nadležnosti na lokalne samouprave je i osnivanje doma zdravlja u državnoj svojini u skladu sa Planom mreže, čime se obezbeđuje dostupnost zdravstvene zaštite, odnosno usluge izabranog lekara i stomatologa (63). Međutim, period tranzicije doveo je do porasta regionalnih razlika u Srbiji, tj. do razvoja višedimenzionalne i „slojevite“ regionalne neravnomernosti. Isto tako, dispariteti su nastali i unutar regiona, odnosno između razvijenih i nerazvijenih okruga i opština (61), što se odražava na opšte i oralno stanje zdravlja stanovništva.

### *1.2.2 Socijalno-ekonomski činioci*

Socijalno-ekonomski činioci zdravlja predstavljaju socijalno-ekonomsko stanje u kojem ljudi žive i rade (64). Nijedna zemlja koja se nalazi u evropskom regionu SZO, bez obzira na njeno bogatstvo, nije imuna na socijalno-ekonomske nejednakosti u zdravlju. One dovode do povećane vulnerabilnosti u populaciji, kao i do sve većih razlika u ponašanju i ishodima po zdravlje između pojedinih grupa stanovništva. Najčešće su povezane sa siromaštvom, stepenom obrazovanja

stanovništva, vrstom zanimanja, nezaposlenošću, primanjima i socijalno-ekonomskim statusom stanovništva (65).

U Srbiji je siromaštvo definisano kao višedimenzionalni fenomen koji, pored nedovoljnih prihoda za zadovoljenje životnih potreba, podrazumeva i nemogućnost zapošljavanja, neodgovarajuće stambene uslove i neadekvatan pristup socijalnoj zaštiti, zdravstvenim, obrazovnim i komunalnim uslugama. U ostale važne aspekte siromaštva spadaju i neostvarivanje osnovnih ljudskih prava, prava na zdravu životnu sredinu, prirodna bogatstva, pre svega na čistu vodu i vazduh (66). Rezultati Trećeg panela Evropske zajednice za domaćinstva (*European Community Household Panel Wave 3*) (67) ukazuju na visokoznačajnu povezanost najbogatijeg sloja stanovništva Evrope i redovnih poseta stomatologu, za razliku od siromašnih i najsiromašnijih slojeva stanovništva koji su se odrekli brige o oralnom zdravlju.

Nejednakosti u zdravlju među stanovništvom različitog stepena obrazovanja dobro su dokumentovane. Rezultati brojnih studija sprovedenih širom sveta i u različitom vremenskom periodu, potvrdile su da je visok stepen obrazovanja u vezi sa dobrim opštim i oralnim zdravljem. Stanovništvo sa visokim stepenom obrazovanja bolje ocenjuje svoje zdravlje, ima nižu stopu obolevanja i radne nesposobnosti kao i bolje rezultate u pogledu očekivanog trajanja života (68–70). Dobro je poznata činjenica da sa stepenom obrazovanja raste i nivo znanja o značaju oralne higijene za zdravlje usta i zuba (71).

Nezaposlenost nosi sa sobom psihičke, fizičke kao i finansijske posledice. Srbija je zemlja koja je suočena sa problemom velike nezaposlenosti. Osnovni uzroci nezaposlenosti su pad proizvodnje, tranzicioni period kao i prekomerno zapošljavanje radnika. Takođe, problem nezaposlenosti je rezultat ukupne loše ekonomske situacije u zemlji kao i nedostatka kapitala potrebnog za pokretanje novih proizvodnih kapaciteta koji bi omogućili otvaranje novih radnih mesta. Kako još uvek nije dovršen proces vlasničke transformacije i restrukturiranja velikih državnih preduzeća, očekuje se da će se broj otpuštenih radnika povećati u narednim godinama (66, 72). Takođe, većina zemalja Evrope se suočava sa stalnim porastom nezaposlenosti koja izaziva ozbiljnu zabrinutost po pitanju jednakosti u zdravlju (73, 74). Prema podacima iz mnogih zemalja, nezaposleni i njihove porodice imaju lošije zdravlje i znatno veći rizik od prevremene smrtnosti nego zaposleni (73). Nezaposleni u Srbiji u manjoj meri koriste zdravstvenu službu (75) odnosno ne odlaze redovo izabranom lekaru i stomatologu.

### 1.2.3 Rizični stilovi života

Vrednosti su ključni pojam u analizama stilova života, vrednosnih orijentacija (76) i označavaju verovanja da je određeni način ponašanja lično i društveno poželjniji u odnosu na suprotni (77). Životni stilovi se, u teoriji i empirijskim istraživanjima, (nužno) uspostavljaju putem vrednosti i vrednosnih orijentacija (78).

Stil života predstavlja simbiozu prihvatanja određenih vrednosti i ponašanja. Ljudi se međusobno posmatraju kao pripadnici nekog životnog stila i ponašaju se u skladu s njim. Stil života, kao društvena pojava, predstavlja sastavni deo razvoja modernog vremena ne samo zato što je posebno značajan u traganju za individualnim identitetom, već i zato što je element društvenog povezivanja, pretenzija i distanciranja. Stil života čini povezanost društvenog položaja, mesta stanovanja, životnog i radnog uverenja, orijentacije i ponašanja. Situacije koje unose promene samo u jednom od područja življenja mogu delimično ili u celosti, promeniti nečiji stil života (79).

Rizično ponašanje (*risky behavior*) usko je povezano sa ponašanjem ljudi na svim nivoima društva i posledica je slobode izbora (80). Za rizično ponašanje se podrazumeva da, s visokom verovatnoćom, rezultira kršenjem pravila i zakona, narušavanjem zdravlja i/ili životnom opasnošću, neodgovornim odnosom prema sebi, porodici, socijalnoj sredini i društvu uopšte. Kao takvo, ono nepovoljno deluje na psihosocijalni razvoj, naročito mladih, odnosno povećava verovatnoću za razvoj poremećaja u ponašanju (81).

Rizično ponašanje usko je povezano i sa neadekvatnom reakcijom na iskušenje. Iskušenje nije prožeto samo kreativnim izazovima, već i (potencijalnim) posledicama, odnosno opasnostima po zdravlje. Odluka o rizičnom ponašanju se ponekad nalazi između ličnog izbora i društvenih normi, a lični izbor se oslanja na dotadašnja životna iskustva, etičke vrednosti, moralnu čvrstinu, stavove, karakteristike ličnosti kao i na društveno okruženje (78).

Najčešći oblici rizičnog ponašanja su pušenje i nepravilna ishrana (82, 83). Pušenje predstavlja vodeći uzrok prevremene smrtnosti u svetu. Od posledica pušenja u oblasti Ontario (Kanada) umre skoro pet puta više ljudi nego od samoubistva, side i saobraćajnih nesreća zajedno. U zavisnosti od dužine pušačkog staža i broja popušanih cigareta, kod pušača se mogu razviti neprijatan zadah, prebojenost zuba, povećano prisustvo kamenca na zubima, naslage i prebojenost na oralnoj sluznici, paradontopatija, karijes, nedostatak zuba, „dlakav“ jezik kao i različiti oblici raka usne duplje (84).

Pušenje predstavlja značajan faktor rizika za oboljenje desni. Upotreba duvanskih proizvoda smanjuje prokrvljenost desni i uskraćuje dotok kiseonika i hranljivih materija koje omogućavaju desnima da ostanu zdrave, što povećava osetljivost na bakterijske infekcije. Pušenje igra važnu ulogu u više od polovine slučajeva ozbiljnih oboljenja desni kod odraslih. Prema rezultatima studije sprovedene u SAD, pušači imaju oko četiri puta veću šansu da obole od parodontopatije nego nepušači. Ukoliko parodontopatija nije pod kontrolom, može dovesti do potpunog uništenja potpornog zubnog aparata odnosno do gubitka zuba (84).

Posle pušenja, nepravilna ishrana i fizička neaktivnost su vodeći uzroci smrtnosti u SAD. Ukoliko se sistem zdravstvene zaštite ne okrene više ka preventivnim aktivnostima, nepravilna ishrana i fizička neaktivnost bi mogle preuzeti lidersku poziciju na listi preventabilnih uzroka smrtnosti (82).

Nepravilna ishrana ne predstavlja faktor rizika samo za različite hronične nezarazne bolesti i stanja kao što su kardiovaskularne bolesti, metabolički sindrom, dijabetes tip 2 i rak debelog creva (85) već i za bolesti usta i zuba (86). Smatra se da su parodontopatija i karijes kao osnovni uzroci delimičnog i potpunog nedostatka zuba zastupljeniji kod prekomerno uhranjenih osoba (87). Procenjuje se da u svetu ima oko 1,1 milijarda odraslih i 10% dece koji spadaju u kategoriju gojaznih. Gojaznost, sa nizom komorbiditeta zahteva pažljivu kliničku procenu kako bi se identifikovali faktori rizika (83). Prekomeran unos šećera, nedovoljna zastupljenost voća i povrća u ishrani, sedanteran način života kao i loša oralna higijena predstavljaju kompleks činilaca koji doprinosi razvoju gojaznosti i uslova za delimični ili potpuni nedostatak zuba (86, 88, 89).

#### *1.2.4 Depresivni poremećaji*

Depresivni poremećaji spadaju u poremećaje mentalnog zdravlja koji se mogu javiti već od treće godine života i prisutni su širom planete (90). Poremećaji mentalnog zdravlja zbog relativno visoke prevalencije, učestale pojave kod mladih, hroničnog toka, narušavanja kvaliteta života obolelih i njihove porodice kao i značajnog opterećenja zdravstvene zaštite, predstavljaju jedan od vodećih javnozdravstvenih problema u svetu. Osobe s narušenim mentalnim zdravljem imaju povećan rizik od morbiditeta i mortaliteta. Zbrinjavanje osoba s narušenim mentalnim zdravljem dovodi do direktnog ekonomskog opterećenja društva ali i indirektnog, zbog smanjene produktivnosti, apsentizma i invalidnosti obolelih (91).

Depresivni poremećaji, u širem smislu, prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti (MKB-10), obuhvataju: 1) depresivnu epizodu (blagu, umereno tešku, tešku sa/bez psihotičnih simptoma), 2) rekurentni/ponavljajući depresivni poremećaj, 3) depresivnu epizodu u okviru bipolarnog afektivnog poremećaja, 4) distimiju – hronični blaži oblik depresije, 5) mešoviti anksiozni i depresivni poremećaj, 6) kratkotrajnu i produženu depresivnu reakciju i 7) mešovitu anksiozno depresivnu reakciju (92).

Depresija je psihijatrijski poremećaj u kome su prisutni negativan uticaj, depresivno raspoloženje, uznemirene misli i izmenjeno ponašanje najmanje dve nedelje, a potencijalno i duži vremenski period (93).

Životna prevalencija za depresiju kreće se između 13,3% i 17,1% u opštoj populaciji zemalja zapadne Evrope i SAD (94, 95). Na pojavu depresije utiču brojni kulturološki činioci, socijalni stres, životni događaji (npr. porođaj/puerperijum, gubitak bliske osobe), siromaštvo, sukobi i katastrofe, teške telesne bolesti, porodični i drugi faktori (96–99).

Svetska zdravstvena organizacija rangira depresiju kao četvrtu od svih medicinskih bolesti sa najvećim globalnim opterećenjem, izraženim kroz „godine života izmenjene zbog invalidnosti“ (mera koja obuhvata godine života izgubljene zbog prevremene smrti i godine proživljene sa onesposobljenjem specifične težine i trajanja) (100). Predviđanja stručnjaka ukazuju da će depresija do 2020. godine biti na drugom mestu prema globalnom opterećenju u svetu, ali i vodeći zdravstveni problem u razvijenim zemljama (101–103). Depresija je, od svih medicinskih bolesti, vodeći uzrok „godina života proživljenih sa invalidnošću“ odnosno depresija „oduzima“ više godina produktivnog i funkcionalnog života od, na primer, hronične opstruktivne bolesti pluća, cerebrovaskularnih bolesti, šećerne bolesti, HIV/AIDS-a, Alchajmervove bolesti i drugih demencija, saobraćajnih nesreća sa invaliditetom (104).

Depresija se može smatrati hroničnom bolešću, s obzirom na to da će više od polovine osoba koje su imale prvu odnosno jednu depresivnu epizodu imati i naredne. Depresivni poremećaji koji nisu lečeni spontano prolaze kod manje od 40% slučajeva dok je kod 20% osoba povlačenje simptoma nekompletno i supklinički simptomi mogu perzistirati godinama (101, 103).

Procenjuje se da depresivne poremećaje ima jedan od pet stomatoloških pacijenata nezavisno od oblika i stadijuma poremećaja (105). Smatra se da zbog posledica ponašanja i fizioloških mehanizama, osobe obolele od depresije neredovno odlaze stomatologu (105, 106, 107) i češće obolevaju od paradontopatije i karijesa (105, 108–110). *Fiske* i saradnici (111) u svom istraživanju uočili su da starije osobe

kojima nedostaju svi zubi imaju nizak nivo samopouzdanja, obojnost prema izgledu, izmenjeno socijalno ponašanje i izraženo osećanje žalosti. Takođe, osobe sa delimičnim nedostatkom zuba nezavisno od pola, uzrasta i nivoa obrazovanja, zadovoljstvo svakodnevnim životom ocenjuju kao loše (112).

### **1.3. Uloga Geografskog informacionog sistema u oralnom javnom zdravlju**

Pod informacionim sistemom se podrazumeva skup metoda, postupaka i resursa koji su oblikovani tako da ostvare određeni cilj (113, 114). Većina informacionih sistema ne povezuje svoje podatke sa odgovarajućim prostornim lokacijama (115) za razliku od Geografskog informacionog sistema (GIS) koji predstavlja prostorni informacioni sistem (116).

U geografskim informacionim sistemima prostorni podaci su ključni i predstavljaju subjekat za koji se vezuju ostale tematske (neprostorne) osobine kao što su demografski, socijalno-ekonomski podaci i podaci o osnovnim elementima prirode. Prostorni domen je osnovna karakteristika geografskih informacionih sistema, odnosno karakteristika po kojoj se geografski informacioni sistemi razlikuju od ostalih informacionih sistema. Naime, uslov da bi se jedan informacioni sistem svrstao u geografske informacione sisteme jeste da poseduje prostorne podatke, odnosno podatke kojima se opisuju prostorne karakteristike entiteta. Osim toga, jedna od veoma bitnih karakteristika geografskih informacionih sistema je integrisanje prostornog i neprostornog (tematskog) domena podataka (116).

Postoje brojne definicije GIS-a koje su zasnovane na ciljevima raznovrsnih namena i funkcija. Najveći broj definicija se može svrstati u grupu koje su zasnovane na GIS-u kao sredstvu za rad, zatim koje su zasnovane na bazama podataka i one koje su zasnovane na organizaciji. Prema Fišeru (*Fisher*) (117), GIS je kompjuterski informacioni sistem koji prikuplja, skladišti, analizira i prikazuje prostorne entitete i njihove attribute, u rešavanju kompleksnih problema upravljanja, istraživanja i projektovanja. Međutim, na osnovu analize višegodišnje praktične primene i unapređenja složenosti GIS-a, izvedena je opšta definicija prema kojoj je GIS skup računarskog hardvera, softvera, podataka, ljudskih resursa i mreža radi efikasnog prikupljanja, skladištenja, ažuriranja, rukovanja, analize, modelovanja, prenosa i prikaza svih oblika prostornih informacija (Šema 3) (116).





Šema 3. Međusobni odnosi između različitih disciplina i GIS-a

Izvor: Konecny, 2003

Snaga Geografskog informacionog sistema, za razliku od ostalih informacionih sistema, jeste u njegovoj sposobnosti da integriše prostorne i neprostorne informacije (118). Podaci o prostoru ili geokodirani podaci i podaci o njihovim osobinama podržani su softverskim modulima za rukovanje takvim informacijama. U GIS-u podaci o lokacijama predstavljeni su topološkim modelom prostora, dok su tematski podaci spakovani u tabele kao standardne relacione baze. Smisao upotrebe GIS-a je vizuelizacija. Uz pomoć vizuelnog iskaza smisao i stepen apstrakcije mnogih informacija se lakše razume i duže pamti. U najsavremenijim uslovima analize složenih geografskih fenomena spajaju se multimedijalni slojevi podataka uključujući grafiku, sliku, zvuk, tekst, boju, broj i pokret. Iako postoji već više decenija, GIS svoju potpunu upotrebu doživljava tek u poslednjih desetak godina (116).

Podaci, informacije i dokazi u GIS-u koriste se u kontekstu donošenja odluka ili davanja saveta na najvišem nivou, što ga svrstava u napredne sisteme za podršku u odlučivanju (116).

Geografski informacioni sistem je savremeni program koji se sve više primenjuje i u oblasti javnog zdravlja radi povezivanja zdravlja zajednice i geografskog prostora (119, 120). Stručnjaci iz oblasti javnog zdravlja prepoznali su GIS kao jednu od osnovnih tehnologija novije generacije u oblasti javnog zdravlja,

koja obezbeđuje integraciju podataka neophodnih za efikasnije donošenje javnozdravstvenih odluka (121).

Prikazivanje stanja oralnog zdravlja stanovništva korišćenjem savremene tehnologije kao što je GIS, doprinosi pružanju važnih informacija u vezi sa analizom geografske rasprostranjenosti faktora koji uzrokuju bolesti, kao i njene udruženosti sa socijalnim, ekonomskim i ekološkim faktorima (119, 122, 123). Činioci koji utiču na oralno zdravlje nisu podjednako zastupljeni u svim regionima ili okruzima jedne države. Primenom Geografskog informacionog sistema (GIS) stiže se bolji prostorni uvid i vizuelizacija geografske distribucije faktora koji doprinose lošem stanju oralnog zdravlja i pojavi povećanog rizika bolesti usta i zuba (123). Takođe, detaljna analiza prostornog rasporeda bolesti usta i zuba od suštinskog je značaja za raspodelu finansijskih sredstava sa ciljem unapređenja oralnog zdravlja stanovništva (124).

Rezultati istraživanja visokorazvijenih zemalja, posebno onih čije stanovništvo se odlikuje dobrim oralnim zdravljem, pokazali su značajan doprinos GIS-a u praćenju rizika od pojave karijesa kod školske dece. Geo-mape pružaju mogućnost za raspodelu sredstava kao i preventivnih mera i aktivnosti u zavisnosti od potreba, odnosno visine stope karijesa kod školske dece. Takođe, geo-mape omogućavaju praćenje promena tokom vremena i predstavljaju koristan instrument u sprovođenju preventivnih mera i aktivnosti u promociji zdravlja (125, 126).

## 2. CILJ

Opšti cilj:

Utvrđiti stanje oralnog zdravlja odraslog stanovništva Srbije starosti 20 i više godina i evaluirati činioce koji na njega utiču.

Specifični ciljevi:

1. Utvrđiti stanje opšteg i oralnog zdravlja odraslog stanovništva Srbije starosti 20 i više godina metodom samoocjenjivanja;
2. Ispitati povezanost demografskih, socio-ekonomskih i bihejvioralnih činilaca sa gubitkom zuba kod odraslog stanovništva Srbije starosti 20 i više godina;
3. Identifikovati nezavisne činioce koji doprinose gubitku zuba kod odraslog stanovništva Srbije.

## 3. HIPOTEZE

Hipoteze:

1. Odraslo stanovništvo Srbije, starosne dobi 20 i više godina, sa delimičnim ili potpunim gubitkom zuba, značajno lošije ocenjuje svoje oralno i opšte zdravstveno stanje;
2. Gubitak zuba je značajno prisutniji kod žena, osoba starosti 55 i više godina, nezaposlenih, osoba najnižeg nivoa obrazovanja, pušača, osoba koje peru zube jednom dnevno ili ređe, osoba koje posete stomatologa manje od jednom godišnje i osoba koje imaju nepovoljniji skor na skali samoprocene depresije (*PHQ-8*);
3. Nezaposlenost, najniži nivo obrazovanja, pranje zuba jednom dnevno ili ređe i posete stomatologu manje od jednom godišnje, značajno više od ostalih činilaca utiču na delimični ili potpuni gubitak zuba odraslog stanovništva Srbije starosti 20 i više godina.

## 4. METOD

Ova doktorska teza, u kojoj je ispitivano oralno zdravlje odraslog stanovništva Srbije, rađena je u okviru nacionalne studije „Istraživanje zdravlja stanovništva Srbije” koju je 2013. godine sproveo Ministarstvo zdravlja Republike Srbije u saradnji sa Institutom za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut” iz sredstava projekta „Decentralizacija usluga na lokalnom nivou” (DILS), finansiranog iz kredita Svetske banke.

U Srbiji je prvi put sprovedeno istraživanje zdravlja stanovništva pod nazivom „Zdravstveno stanje, zdravstvene potrebe i korišćenje zdravstvene zaštite stanovništva Srbije” 2000. godine. Istraživanje je sproveo Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut” u saradnji sa mrežom instituta i zavoda za javno zdravlje i domovima zdravlja uz tehničku i finansijsku pomoć Svetske zdravstvene organizacije (SZO) i UNICEF-a.

Sledeće istraživanje je ponovljeno 2006. godine, u kojem su protokol i upitnici iz 2000. godine predstavljali polazni materijal u njegovoj pripremi. Izvršene su izmene i dopune koje nisu ugrozile uporedivost sa nalazima iz 2000. godine. One su metodološki unapredile istraživanje i obezbedile dobijanje odgovora na standardizovana pitanja koja se koriste u istraživanjima u Evropskoj uniji, kao i dobijanje podataka za indikatore sadržane u bazi podataka „Zdravlje za sve” Svetske zdravstvene organizacije (*WHO-DB „Health For All”*) i indikatora koji su preporučeni za Zdravstvene indikatore Evropske unije (*ECHI-2*) radi obezbeđenja uporedivosti naših pokazatelja zdravlja sa indikatorima drugih zemalja. Istraživanje zdravlja stanovništva Srbije je obavljeno putem intervjua i merenja telesne visine i težine i arterijskog krvnog pritiska.

Treće nacionalno istraživanje zdravlja stanovništva, sprovedeno 2013. godine, obezbedilo je dodatnu harmonizaciju instrumenata istraživanja (metodologija, upitnici, uputstva) sa instrumentima Evropskog istraživanja zdravlja drugi talas (*EHIS wave 2*) (127) sa ciljem još veće uporedivosti rezultata istraživanja sa rezultatima u zemljama Evropske unije, a prema definisanim, međunarodno usvojenim indikatorima (*ECHI, OMC, SZO, UNGASS, MDG*). Istraživanje zdravlja stanovništva Srbije obavljeno je putem intervjua, antropometrijskih merenja i merenja krvnog pritiska.

Na osnovu zahteva br. 8518/1 Etički odbor Instituta za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ doneo je odluku o dobijanju saglasnosti za korišćenje baze podataka „Istraživanje zdravlja stanovnika Srbije 2013. godine“ u skladu sa stavom 1, tačka 2, člana 148. Zakona o zdravstvenoj zaštiti („Službeni glasnik Republike Srbije“ br. 107/05, 72/09 – dr. zakon, 88/10, 99/10, 57/11, 119/12, 45/13 i 93/14) i člana 36. Nakon izrade plana istraživanja, dobijeno je odobrenje i od strane Etičkog odbora Instituta za javno zdravlje Vojvodine (Prilog 5).

#### **4.1. Vrsta ispitivanja**

Ovo ispitivanje urađeno je po tipu studije preseka na reprezentativnom uzorku stanovništva od 6.500 domaćinstava, odnosno 13.542 ispitanika starosti 20 i više godina, u periodu oktobar–decembar 2013. godine na teritoriji Republike Srbije. U obzir su uzeti i ispitanici koji nisu popunili upitnik za samopopunjavanje, ispitanici koji su odbili merenja kao i ispitanici koji su odbili upitnik za samopopunjavanje i merenja. Istraživanjem nisu obuhvaćena lica koja žive u kolektivnim domaćinstvima i institucijama, kao i lica koja žive na teritoriji Autonomne Pokrajine Kosovo i Metohija koja je pod ingerencijom *UNMIKA (UN Mission in Kosovo)*. Jedinice posmatranja u istraživanju bile su: domaćinstva i stanovništvo starosti 20 i više godina.

#### **4.2. Opis uzorka**

Uzorački okvir čine sva domaćinstva na teritoriji Srbije popisana u Popisu stanovništva 2011. godine, odnosno lista svih domaćinstava u svim popisnim krugovima Popisa.

U ovom istraživanju korišćen je stratifikovani dvoetafni uzorak. Kao glavni stratumi u uzorku identifikovana su četiri statistička regiona: Vojvodina, Beograd, Šumadija i Zapadna Srbija, Južna i Istočna Srbija. Daljom podelom četiri stratuma na gradska i ostala područja dobilo se ukupno osam stratuma u Srbiji. Jedinice prve etape su popisni krugovi odabrani na osnovu verovatnoće proporcionalne njihovoj veličini (*Probability Proportional Sampling – PPS*). U prvoj etapi odabrano je ukupno 670 popisnih krugova. Jedinice druge etape su domaćinstva. Spiskovi domaćinstava u svim odabranim popisnim krugovima su ažurirani pre odabira domaćinstava. Nakon obavljenog ažuriranja unutar svakog izabranog popisnog kruga odabrano je po 10 domaćinstava i 3 rezervna domaćinstva sa spiska domaćinstava. Domaćinstva su birana uz pomoć linearnog metoda uzorkovanja slučajnim početkom i jednakim

korakom izbora (*Simple Random Sample Without Replacement – SRSWoR*). Na taj način domaćinstva su odabrana sa jednakom verovatnoćom izbora i bez ponavljanja.

Ovim uzorkom u svakoj geografskoj oblasti minimalno je obuhvaćeno 3.400 ispitanika starosti 15 i više godina, što parametar koji ima vrednost bar 8% procenjuje sa greškom koja je manja od 1%, tj. ocena parametra se nalazi između 7,1% i 8,6% (interval poverenja od 95%).

Uzorak je izabran tako da pruži statistički pouzdane ocene za nivo cele Srbije, zatim za nivo pojedinačnih regiona (Beograd, Vojvodina, Šumadija i Zapadna Srbija, Južna i Istočna Srbija), kao i za nivo pojedinačnog tipa naselja (urbano, ruralno).

Od ukupno 10.089 kontaktiranih domaćinstava, njih 6.500 pristalo je da učestvuje u istraživanju, tako da stopa odgovora domaćinstava iznosi 64,4%. Od ukupno 16.474 registrovanih članova domaćinstva starih 15 i više godina, njih 14.623 pristalo je ili je bilo u mogućnosti da bude anketirano, što daje stopu odgovora od 88,9%. Od tog broja osoba koje su pristale da budu anketirane, njih 13.756 je prihvatilo da popuni upitnik za samopopunjavanje (stopa odgovora 94,1%). Sva merenja su urađena na 13.908 ispitanika starih 15 i više godina (stopa odgovora 95,1%), a delimična merenja na još 534 ispitanika.

Kriterijum za uključivanje ispitanika u uzorak postavljen je u odnosu na određena pitanja iz modula koji se odnosi na zdravstveno stanje i godine života ispitanika. Ispitanici koji nisu odgovorili na pitanja o samoproceni stanja zuba i usne duplje, broju zuba i upotrebi proteze nisu uključeni u uzorak, kao ni ispitanice koje su odgovorile da su trudne. Starosna granica za uključivanje ispitanika u uzorak bila je 20 godina i više. Ovaj kriterijum je postavljen kako bi rezultati istraživanja bili uporedivi sa već postojećim rezultatima iz istraživanjima zdravlja stanovništva Srbije 2000. i 2006. godine, gde je starosna granica za odraslo stanovništvo bila 20 godina i više.

### **4.3. Instrument ispitivanja**

Instrumenti koji su korišćeni u ispitivanju zdravlja stanovništva Srbije bili su tri vrste upitnika:

- 1) Upitnik za domaćinstvo (samo u elektronskom obliku) – za sakupljanje informacija o svim članovima domaćinstva, o karakteristikama samog domaćinstva, kao i o karakteristikama prebivališta domaćinstva;
- 2) Upitnik licem u lice, koji se popunjava sa svakim članom domaćinstva uzrasta 15 i više godina (Prilog 3);

3) Upitnik za samopopunjavanje (Prilog 4), koji samostalno popunjava svaki član domaćinstva uzrasta 15 i više godina bez učešća anketara.

Pomenuti upitnici obezbedili su informacije iz šest glavnih oblasti istraživanja:

- karakteristike domaćinstva;
- osnovne (socijalno-demografske) karakteristike;
- zdravstveno stanje (samoprocena zdravlja, hronične nezarazne bolesti, nezgode i povrede, fizička i čulna funkcionalna ograničenja, sposobnost za obavljanje svakodnevnih aktivnosti, bol, mentalno zdravlje);
- korišćenje zdravstvene zaštite (korišćenje vanbolničke i bolničke zdravstvene zaštite, upotreba lekova, preventivni pregledi, neostvarene potrebe za zdravstvenom zaštitom, zadovoljstvo zdravstvenom službom);
- determinante zdravlja (ishrana, fizička aktivnost, faktori rizika, pružanje neformalnog staranja ili pomoći, higijenske navike, pušenje, upotreba alkohola, upotreba psihoaktivnih supstanci, seksualno ponašanje, nasilje, socijalna podrška);
- osnovna antropološka merenja (telesna visina, telesna masa i obim struka) i merenje krvnog pritiska, koja su obezbedila izračunavanje indeksa telesne mase (BMI) i procenu bioloških faktora rizika.

Upitnici su prilagođeni specifičnostima našeg područja, a dve nedelje pre početka istraživanja obavljeno je pretestiranje upitnika u 15 mesta u Srbiji. Nakon toga, izvršene su neophodne izmene i upitnici su prevedeni na albanski i mađarski jezik.

Upitnici sadrže isključivo pitanja zatvorenog tipa, te se popunjavaju zaokruživanjem jednog ili više ponuđenih odgovora.

Za popunjavanje upitnika korišćen je postupak kompjuterski asistiranog intervjuisanja (*computer-assisted personal interviewing, CAPI*) i postupak anketiranja putem „papira i olovke” (*paper-and-pencil procedures, PAPI*) za samostalno popunjavanje upitnika.

Učestvovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno, a ispitanici pre nego što su anketirani, potpisali su informativni pristanak (Prilog 6) za učestvovanje u istraživanju u kojem su im pružene informacije o samom istraživanju. Anketiranje su sprovodili posebno obučeni anketari, dok su antropometrijska merenja i merenje krvnog pritiska po standardnoj proceduri sprovodili zdravstveni radnici (lekari, medicinske sestre/tehničari).

Standardizacija rada na terenu postignuta je odgovarajućom obukom, izradom stručnih uputstava za anketare o prikupljanju podataka i popunjavanju

upitnika, standardnom metodologijom merenja i instrumenata koji se koriste za merenje, kontrolom izvođenja anketiranja, kontrolom prikupljenih podataka, kontrolom unosa i obrade podataka.

Uzorkovanje i anketiranje je sproveda istraživačka agencija „Strateški marketing” koja je za potrebe istraživanja na terenu formirala tročlane timove anketara (68 timova, 204 anketara) od kojih je jedan član bio zdravstveni radnik (lekar, medicinska sestra/tehničar) i timove za terensku superviziju istraživanja (ukupno 13 timova). Pre početka rada na terenu sprovedena je posebna obuka anketara i zdravstvenih radnika.

#### **4.4. Promenljive**

Procena i analiza oralnog zdravlja ispitanika sprovede se u odnosu na njihove demografske i socijalno-ekonomske karakteristike (pol, starost, mesto boravka – gradska/ostala naselja, region, bračni status, nivo obrazovanja, radni status, materijalni status – kvintili indeksa blagostanja), način života (ishrana, stanje uhranjenosti, rizični oblici ponašanja – upotreba duvanskih proizvoda, zloupotreba alkohola i psihoaktivnih supstanci) i depresivne poremećaje koji predstavljaju nezavisne promenljive, dok su u skladu sa ciljevima istraživanja odabrane zavisne promenljive iz oblasti oralnog zdravlja koje se odnose na: samoprocenu oralnog zdravlja, poslednju posetu stomatologu, pranje zuba i nedostatak zuba.

Promenljive (zavisne i nezavisne) koje su korišćene u ovom istraživanju zajedno sa oznakama, skalama, kategorijama i kodovima prikazane su u Tabeli 1 dok su transformisane promenljive koje su korišćene u istraživanju zajedno sa oznakama, skalama, kategorijama i kodovima prikazane u Tabeli 2.

**Tabela 1. Promenljive, oznake, skale, kodovi i kategorije korišćeni u istraživanju**

OZNAKA	SKALA MERENJA	ZAVISNE PROMENLJIVE	KOD	KATEGORIJE
zs1	ordinalna	Kakvo je Vaše zdravlje u celini?	1	Veoma dobro
			2	Dobro
			3	Prosečno
			4	Loše
			5	Veoma loše
zs4	ordinalna	Kako biste ocenili stanje Vaših zuba i usne duplje?	1	Veoma dobro
			2	Dobro
			3	Prosečno



			4	Loše
			5	Veoma loše
zs5	ordinalna	Koliko Vam zuba nedostaje?	1	Nijedan (imam sve zube)
			2	1–5 zuba
			3	6–10 zuba
			4	Vše od 10, ali ne svi zubi.
			5	Svi (nemam nijedan zub).
kv8	ordinalna	Kad ste vi lično poslednji put posetili stomatologa?	1	Pre manje od 6 meseci.
			2	Pre 6 do 12 meseci.
			3	Pre 12 meseci ili više.
			4	Nikada.
hn4	ordinalna	Koliko često perete zube?	1	Više od jednom dnevno.
			2	Jednom dnevno.
			3	Povremeno.
			4	Nikada.
			5	Nemam svoje zube ni protezu.
<b>OZNAKA</b>	<b>SKALA MERENJA</b>	<b>NEZAVISNE PROMENLJIVE</b>	<b>KOD</b>	<b>KATEGORIJE</b>
do2_age	omerna	Navršene god. života	-	U godinama
Pol	nominalna	Pol	1	Ženski
			2	Muški
ok3	nominalna	Bračni status	1	Nikad se nisam ženio/udavala niti živeo/la u vanbračnoj zajednici.
			2	U braku/ vanbračnoj zajednici
			3	Udovac/ica ili se vanbračna zajednica završila smrću partnera.
			4	Razveden/a ili se vanbračna zajednica završila razlazom.
ok6	nominalna	Trenutni radni status	1	Radim za platu ili profit.
			2	Nezaposlen
			3	Učenik/ca, student/kinja, usavršavanje, stručna praksa
			4	U penziji ili prestao/la sa bavljenjem poslom
			5	Nesposoban/na za rad
			7	Obavljam poslove u domaćinstvu (domaćica)
			8	Drugo, navedite
Tip	nominalna	Tip naselja	1	Gradski
			2	Ostali
Region	nominalna	Geografska oblast	1	Vojvodina
			2	Beograd
			3	Šumadija i Zapadna Srbija
			4	Južna i Istočna Srbija

Edu	ordinalna	Stepen obrazovanja	1	Osnovno i niže
			2	Srednje
			3	Više i visoko
Wealth	ordinalna	Materijalno stanje domaćinstva (izraženo u kvintilima)	1	Prvi (najbogatiji)
			2	Drugi
			3	Treci
			4	Četvrti
			5	Peti (najsiriromašniji)
mz1_a	ordinalna	Mentalno zdravlje (mz) – slabo interesovanje da nešto radite	1	Nije uopšte.
			2	Nekoliko dana.
			3	Više od 7 dana.
			4	Skoro svakog dana.
mz1_b	ordinalna	mz – malodušnost, depresija, beznadežnost	1	Nije uopšte.
			2	Nekoliko dana.
			3	Više od 7 dana.
			4	Skoro svakog dana.
mz1_c	ordinalna	mz – problem da zaspate, spavate u kontinuitetu, previše spavanja	1	Nije uopšte.
			2	Nekoliko dana.
			3	Više od 7 dana.
			4	Skoro svakog dana.
mz1_d	ordinalna	mz – osećanje zamora, nedostatak energije	1	Nije uopšte.
			2	Nekoliko dana.
			3	Više od 7 dana.
			4	Skoro svakog dana.
mz1_e	ordinalna	mz – loš apetit ili prejedanje	1	Nije uopšte.
			2	Nekoliko dana.
			3	Više od 7 dana.
			4	Skoro svakog dana.
mz1_f	ordinalna	mz – loše mišljenje o sebi	1	Nije uopšte.
			2	Nekoliko dana.
			3	Više od 7 dana.
			4	Skoro svakog dana.
mz1_g	ordinalna	mz – teškoća da se koncentrišete (čitanje, tv)	1	Nije uopšte.
			2	Nekoliko dana.
			3	Više od 7 dana.
			4	Skoro svakog dana.
mz1_h	ordinalna	mz – sporo kretanje, govor ili suprotno – nemir	1	Nije uopšte.
			2	Nekoliko dana.
			3	Više od 7 dana.
			4	Skoro svakog dana.
np2_b	nominalna	Da li ste u poslednjih 12 meseci imali	1	Da.

		potrebu za stomatološkom zdr. zaš. ali je niste ostvarili iz finansijskih razloga?	2	Ne.
			3	Nije bila potrebna zdravstvena zaštita.
is1	nominalna	Koliko puta u toku nedelje doručujete?	1	Svaki dan.
			2	Ponekad.
			3	Nikad.
is2	ordinalna	Koliko često pijete mleko/mlečne proiz.?	1	Svaki dan po 2 ili više šolja.
			2	Svaki dan po jednu šolju.
			3	Ponekad, ne svaki dan.
			4	Nikad.
is7	ordinalna	Koliko često jedete voće?	1	Jednom i više puta dnevno.
			2	4 do 6 puta nedeljno.
			3	1 do 3 puta nedeljno.
			4	Manje od jednom nedeljno.
			5	Nikada.
is9	ordinalna	Koliko često jedete povrće i salate (bez krompira)?	1	Jednom i više puta dnevno.
			2	4 do 6 puta nedeljno.
			3	1 do 3 puta nedeljno.
			4	Manje od jednom nedeljno.
			5	Nikada.
zs6	nominalna	Da li imate protezu?	1	Da, imam totalnu.
			2	Da, imam parcijalnu.
			3	Nemam protezu.
kv7_a	nominalna	Da li imate svog stomatologa u državnoj zdrav. ustanovi?	1	Da.
			2	Ne.
kv7_b	nominalna	Da li imate svog stomatologa u privatnoj ordinaciji?	1	Da.
			2	Ne.
mer5	nominalna	Konačan ishod merenja?	1	Izvršena su sva tražena merenja.
			4	Ispitanik odbio sva merenja.
			5	Merenje nije izvršeno jer ispitanik nije bio dostupan sve vreme istraživanja.
			6	Merenje nije izvršeno zbog onesposobljenosti ispitanika.
			8	Delimično izvršena merenja.
vis2_b	omerna	Telesna visina		U cm
tez2_b	omerna	Telesna masa		U kg

os2_b	omerna	Obim struka		U cm
d05	nominalna	Rezultat ankete rađene samo-popunjavanjem	1	Ispitanik pristaje da radi upitnik.
			4	Upitnik nije popunjen jer ispitanik odbija da odgovara na upitnik.
			5	Upitnik nije popunjen jer ispitanik nije dostupan sve vreme istraživanja.
			6	Upitnik nije popunjen jer ispitanik nije u stanju da ga popuni.
pu1	nominalna	Da li ste ikad pušili?	1	Da.
			2	Ne.
pu2	nominalna	Da li ste ikada pušili svakodnevno?	1	Da.
			2	Ne.
pu3	nominalna	Da li sada pušite?	1	Da, svakodnevno.
			2	Da, povremeno.
			3	Ne.
pu5	nominalna	Koliko cigareta popušite u toku 1 dana?	1	Broj cigareta.
			2	Ne pušim svakodnevno.
pu5x1	omerna	Koliko cigareta popušite u toku 1 dana?	-	U cigaretama.
al1	ordinalna	Koliko često ste u poslednjih 12 meseci pili alkoholna pića?	1	Svaki dan ili skoro svaki dan.
			2	5-6 dana u nedelji.
			3	3-4 dana u nedelji.
			4	1-2 dana u nedelji.
			5	2-3 dana mesečno.
			6	Jednom mesečno.
			7	Manje od jednom mesečno.
			8	Ne u proteklih 12 meseci, jer više ne pijem alkohol.
			9	Nikada, ili nekoliko gutljaja, u svom životu.
ps1_1 do ps1_13	nominalna	Da li ste u poslednjih 12 mes. koristili neko od sredstava?	1	Sredstva za spavanje
			2	Sredstva za umirenje
			3	Sredstva protiv bolova
			4	Morfijum
			5	Kanabis (marihuana ili hašiš)
			6	Ekstazi

			7	Amfetamin, metamfetamin (spid)
			8	Kokain
			9	Krek
			10	Heroin
			11	LSD
			12	Isparljive supstance (lepak)
			13	Ništa od navedenog

**Tabela 2. Transformisane promenljive, oznake, skale, kodovi i kategorije korišćeni u istraživanju**

OZNAKA	SKALA MERENJA	NEZAVISNE PROMENLJIVE	KOD	KATEGORIJE
do2_age5	ordinalna	Navršene god. života	1	20–34 godine
			2	35–44 godina
			3	45–54 godine
			4	55–64
			5	65+ godina
ok3_nova	nominalna	Bračni status	1	Živim sa partnerom.
			2	Živim bez partnera.
ok6_nova	nominalna	Trenutni radni status	1	Zaposlen
			2	Nezaposlen
			3	Neaktivan
region	nominalna	Geografska oblast	1	Vojvodina
			2	Beograd
			3	Centralna Srbija
suma_mz	omerna	mz – zbir 9 promenljivih	-	U bodovima
phq8_tri grupe	ordinalna	mz – 3 kategorije	1	Blagi depresivni simptomi (5-9)
			2	Depresivni poremećaji (10-24)
			3	Depresivni (10–24)
skor_phq8	ordinalna	mz – skor 5 kategorija	1	Nema simptoma depresije.
			2	Blagi depresivni simptomi
			3	Blaga depresivna epizoda
			4	Umereno teška depresivna epizoda
			5	Teška depresivna epizoda
mer5_1		Konačan ishod merenja	1	Izvršena sva merenja.
			2	Nisu izvršena merenja.

			3	Delimično izvršena merenja.
vis2_b1	omerna	Telesna visina		U m
BMI	omerna	Indeks telesne mase		U kg/m <sup>2</sup>
BMI_3	ordinalna	Indeks telesne mase	1	Pothranjeni
			2	Normalno uhranjeni
			3	Prekomerno uhranjeni
BMI_6	ordinalna	Indeks telesne mase	1	Pothranjeni
			2	Normalno uhranjeni
			3	Predgojazni
			4	Gojaznost I stepena
			5	Gojaznost II stepena
			6	Gojaznost III stepena
Mleko 2. grupe	nominalna	Koliko često pijete mleko/mlečne proizvode	1	Svaki dan 1 šolja i više
			2	Manje od 1 šolje dnevno
Voće 2. grupe	nominalna	Koliko često jedete voće izuzimajući sok od koncentrata voća	1	Jednom ili više puta na dan
			2	Manje od jednog puta na dan
Povrće 2. grupe	nominalna	Koliko često jedete povrće i salate, izuzimajući krompir i sok od koncentrata povrća	1	Jednom ili više puta na dan
			2	Manje od jednog puta na dan
d05_1	nominalna	Rezultat ankete rađene samo-popunjavanjem	1	Popunjen upitnik
			2	Nepopunjen upitnik
d05_mer5	nominalna	Rezultat ankete rađene samo-popunjavanjem i rezultati merenja	1	Sami popunili anketni upitnik i merili se.
			2	Nisu sami popunili anketni upitnik i nisu se merili.
pu_nova	nominalna	Da li pušite?	1	Nepušač
			2	Bivši pušač
			3	Pušač
al1_nova	nominalna	Da li pijete alkohol?	1	Ne pijem.
			2	Nekada sam pio, sada ne.
			3	Pijem.

#### 4.5. Konstrukcija indeksa blagostanja – *DHS Index*

Kao indikator materijalnog stanja korišćen je Indeks blagostanja DHS (*Demographic and Health Survey Wealth Index*) (128) prema kome su domaćinstva odnosno ispitanici svrstani u pet socijalno-ekonomskih kategorija (kvintila): najsiromašniji – prvi kvartil, siromašni – drugi kvartil, srednji – treći kvartil, bogati – četvrti kvartil i najbogatiji – peti kvartil. Indeks blagostanja, *DHS index*, konstruisan je za potrebe nacionalne studije „Istraživanje zdravlja stanovnika Republike Srbije“. Konstrukcija indeksa blagostanja sastojala se iz nekoliko koraka: određivanje promenljivih, njihova dihotomizacija, izračunavanje pondera indikatora i vrednosti

indeksa i izračunavanje presečnih tačaka intervala. Prilikom konstrukcije indeksa odabrane su varijable koje se odnose na posedovanje različitih trajnih dobara i uslove stanovanja domaćinstva, kao što su: broj spavaćih soba po članu domaćinstva; materijal od kog je napravljen krov, pod i zidovi stambenog prostora; vrsta vodosnabdevanja i sanitacije; vrsta goriva koje se koristi za grejanje; posedovanje televizora u boji, mobilnog telefona, frižidera, mašine za pranje veša, mašine za pranje sudova, kompjutera, klima uređaja, centralnog grejanja i automobila.

Za tabelarnu DHS analizu indeksa blagostanja korišćeni su kvintili. Raspored kvintila je zasnovan na rasporedu populacije. Na taj način, distribucija predstavlja nacionalnu populaciju domaćinstava, gde se svakom članu dodeljuje iznos indeksa blagostanja njegovog domaćinstva. Osobe se zatim ređaju po skor u indeksu blagostanja, a raspodela se vrši na pet jednakih kategorija (svaka od po 20%). Ukupan skor domaćinstva je na kraju prekodiran u kvintil varijablu, tako da svaki član domaćinstva dobija kvintil kategoriju svog domaćinstva.

#### **4.6. Instrument za procenu depresije – upitnik PHQ-8 (*Patient Health Questionnaire-8*)**

Jedan od najčešće korišćenih i validiranih instrumenata za procenu depresije u populaciji je *PHQ-9* i njena skraćena verzija *PHQ-8*, koji sa visokom senzitivnošću (88%) i specifičnošću (88%) detektuje depresivne simptome (129). Upitnik *PHQ-8* sadrži osam pitanja koja se odnose na simptome depresije a ispitanici su odgovarali koliko su često imali navedene simptome u poslednje dve nedelje. Odgovor na svako pitanje se vrednuje ocenom 0–3, bodovi se sabiraju i dobija se ukupni skor čija se vrednost kreće 0–24. Vrednost skora 0–4 ukazuje da nema simptoma depresije, skor 5–9 označava blage depresivne simptome (supsindromalni oblik depresije), a vrednost skora 10 i više ukazuje na visoku verovatnoću postojanja depresivne epizode, koja se dalje kvalifikuje kao blaga (10–14), umereno teška (15–19) i teška (20 i više).

U ovom istraživanju ispitanici koji su imali vrednost skora 0–4 označeni su da nemaju simptome depresije, ispitanici koji su imali vrednost skora 5–9 označeni su kao upitno depresivni, a u kategoriju ispitanika sa visokom verovatnoćom postojanja depresivne epizode svrstani su svi ispitanici čija vrednost skora se kreće u intervalu 10–24.

#### 4.7. Antropometrijska merenja

Merenje telesne visine i telesne mase je obavljeno prema definisanim instrukcijama za ove procedure koje su u skladu sa *EHRM* – Uputstvom za indikatore, međunarodnu saradnju, protokol i uputstvo za operacije kod istraživanja faktora rizika za hronična oboljenja (130) koji su korišćeni u izradi Uputstva za sprovođenje istraživanja zdravlja stanovništva Srbije 2013. godine.

##### 4.7.1. Uhranjenost

Za procenu uhranjenosti korišćen je indeks telesne mase (*body mass index, BMI*). Indeks telesne mase je antropometrijski indeks telesne mase i visine koji se definiše kao telesna masa u kilogramima podeljena sa telesnom visinom u kvadratnim metrima ( $m^2$ ). U analizi je korišćena klasifikacija Svetske zdravstvene organizacije (131).

Kategorije uhranjenosti	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
Pothranjenost	< 18,5
Normalna uhranjenost	18,5–24,9
Prekomerna uhranjenost	≥ 25
Predgojaznost	25–29,9
Gojaznost	≥ 30
Gojaznost I stepena	30–34,9
Gojaznost II stepena	35–39,9
Gojaznost III stepena	≥ 40

#### 4.8. Statistička obrada podataka

Analiza podataka obuhvata metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Numerička obeležja su prikazana putem srednjih vrednosti (aritmetička sredina) i mera varijabiliteta (opseg vrednosti, standardna devijacija), a atributivna obeležja korišćenjem frekvencija i procenata. Univarijantna analiza uključuje primenu  $\chi^2$  testa za atributivna obeležja, odnosno Studentovog t-testa i jednosmerne analize varijanse (ANOVA) za numerička obeležja. Oralno zdravlje kao multidimenzionalni model analizirano je korelacionom metodom. Pouzdanost izabranih ishoda validirana je izračunavanjem Kronbahovog koeficijenta alfa (*Cronbach alpha*) kojim se ocenjuje interna konzistentnost. Odnosi između nezavisnih varijabli i oralnog zdravlja analizirali su sa univarijantnim i multivarijantnim logističkim regresionim modelima. Za



utvrđivanje povezanosti između zavisne i jedne ili više nezavisnih promenljivih rađene su bivarijantna i multivarijantna logistička regresija po ulaznoj metodi (*enter*). Ukoliko se parcijalni koeficijent logističke regresije (*b*) u multivarijantnoj logističkoj regresiji značajno razlikovao od nule ( $p < 0,05$ ), onda je takva nezavisna promenljiva označavana kao prediktor zavisne promenljive. Takođe su određivani unakrsni odnos (*OR*) i njegov 95% interval poverenja. Vremenska dimenzija oralnog zdravlja analizirana je multivarijantnim linearnim regresionim modelom u kojem je svaka zavisna promenljiva analizirana u odnosu na tri modela za sve godine istraživanja (2000, 2006. i 2013. godinu). Pojedine nezavisne i zavisne promenljive nisu prikazane za svaku godinu istraživanja zato što ili nisu postojale u istraživanju (kvintili blagostanja; *Kako biste ocenili stanje Vaših zuba i usne duplje*) ili nisu mogle da se svedu na iste promenljive zbog različite kategorizacije (*Koliko često jedete voće i povrće*; *Kada ste poslednji put posetili svog stomatologa – ne kao pratilac*) ili zbog nemogućnosti prebacivanja nezavisne promenljive (pušač) u bazu koja je zajednička za sve godine istraživanja. Za statističku obradu podataka korišćen je programski paket *IBM SPSS Statistics 21* sa uključenim težinskim faktorom („*weight on*“) koji se primenjuje radi korekcije disproporcionalnih veličina uzorka i prilagođavanja prikupljenih podataka kako bi predstavio populaciju iz koje je uzorak sačinjen. Prilikom statističke obrade podataka Geo-mape Srbije podeljene na četiri geografske oblasti (Vojvodina, Beograd, Šumadija i Zapadna Srbija, Južna i Istočna Srbija) ili na okruge sa prostornim prikazom oralnog zdravlja su dizajnirane putem *ESRI® ArcGIS* softvera (*Environmental Systems Research Institute, Inc., USA*).

## 5. REZULTATI

Analiza rezultata se sastoji iz četiri dela. U prvom delu su prikazane osnovne karakteristike populacije obuhvaćene istraživanjem, odnosno četiri grupe nezavisnih činilaca (demografske i socijalno-ekonomske karakteristike ispitanika, stilovi života i način ishrane, mentalno zdravlje i korišćenje stomatološke zdravstvene zaštite i upotreba proteze); u drugom delu su rezultati korelacione analize izabranih ishoda; u trećem delu je ispitivanje povezanosti nezavisnih činilaca sa oralnim zdravljem (samoprocena oralnog zdravlja, poseta stomatologu, pranje zuba i nedostatak zuba) i u četvrtom delu je analiza promena, tj. analiza vremenske dimenzije oralnog zdravlja.

### 5.1. Osnovne karakteristike populacije

#### 5.1.1. Demografske i socijalno-ekonomske karakteristike ispitanika

Istraživanjem je anketirano ukupno 13.690 odraslih osoba uzrasta 20 i više godina. U istraživanju je identifikovano nešto više žena (53,8%) nego muškaraca (46,2%). Prosečna starost ispitanika je 51,91 godina (Tabela 3).

**Tabela 3. Distribucija demografskih i socijalno-ekonomskih karakteristika**

Promenljive	2013.	
	N	%
<b>Ukupno</b>	13.690	100
<b>Pol</b>		
Žene	7.362	53,8
Muškarci	6.328	46,2
<b>Godine starosti</b>	51,91 ± 17,421	
( $\bar{X} \pm SD$ )		
<b>Godine starosti u kategorijama</b>		
20–34	2.754	20,1
35–44	2.187	16,0
45–54	2.328	17,0
55–64	2.881	21,0
65+	3.540	25,9
<b>Bračno stanje</b>		
Živi sa partnerom/kom	8.933	65,3
Živi bez partnera/ke	4.757	34,7
<b>Mesto boravka</b>		
Gradska naselja	7.721	56,4
Ostala naselja	5.969	43,6
<b>Geografska oblast</b>		
Vojvodina	3.323	24,3
Beograd	2.925	21,4
Šumadija i Zapadna Srbija	4.146	30,3
Južna i Istočna Srbija	3.296	24,0

<b>Obrazovanje</b>		
Osnovna škola, nepotpuna osnovna škola i bez osnovne škole	3.998	29,2
Srednja škola	7.418	54,2
Viša i visoka škola	2.274	16,6
<b>Radni status</b>		
Zaposlen	4.487	32,8
Nezaposlen	3.144	23,0
Neaktivan	6.059	44,2
<b>Kvintili blagostanja</b>		
Najsiromašniji	3.088	22,6
Siromašni	2.945	21,5
Srednji sloj	2.734	20,0
Bogati	2.540	18,5
Najbogatiji	2.383	17,4

Najveći procenat ispitanika pripada starosnoj grupi 65 i više godina (25,9%), dok sa partnerom ili partnerkom živi njih 65,3%. Više od polovine ispitanika (56,4%) živi u gradu. U odnosu na geografske oblasti u Srbiji, trećina ispitanika (30,3%) pripada regionu Šumadija i Zapadna Srbija dok je najmanji broj ispitanika iz Beograda (21,4%). Najveći procenat ispitanika ima srednje obrazovanje (54,2%), dok je najmanje onih koji imaju završenu višu ili visoku školu. Kada govorimo o radnom statusu, najveći broj ispitanika (44,2%) je neaktivan (studenti/učenici, penzioneri, domaćice, nesposobni), dok je procenat nezaposlenih 23%. Kada posmatramo materijalno stanje stanovništva prema kvintilima indeksa blagostanja, najveći procenat stanovnika identifikovan je kao najsiromašniji (22,6%), dok je procenat najbogatijih u ovom istraživanju 17,4%.

Tokom izrade rezultata prikazanih u Tabeli 3 težinski faktor (*weight on*) programskog paketa *SPSS Statistics 21* bio je isključen da bi se opisao uzorak.

#### 5.1.2. Stilovi života i način ishrane ispitanika

Najveći broj ispitanika (44,8%) u ovom istraživanju izjavio je da ne puši, skoro jedna petina (18,7%), da su bivši pušači i 36,5% da su pušači. Prosečan broj popušanih cigareta je 18,48 u toku dana. Više od polovine ispitanika (54,6%) izjavilo je da pije dok 35,8% ne pije alkohol (Tabela 4).

**Tabela 4. Distribucija stilova života i načina ishrane ispitanika**

Promenljive	2013	
	N	%
<b>Ukupno</b>	13.542	100
<b>Pušenje</b>		
Ne	5.588	44,8
Bivši pušač	2.334	18,7
Da	4.550	36,5
<b>Broj cigareta</b>		

( $\bar{X} \pm SD$ )	18,48±9,209	
<b>Alkohol</b>		
Ne	4.343	35,8
Nekada je pio, sad ne.	1.169	9,6
Da	6.635	54,6
<b>PAS (psihoaktivne supstance)</b>		
Ne	7.564	55,0
Da	6.201	45,0
<b>PAS (psihoaktivne supstance)</b>		
Sredstva za spavanje	1.357	22,8
Sredstva za umirenje	1.616	27,4
Sredstva protiv bolova	2.937	49,3
Kanabis (marihuana, hašiš)	31	0,5
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	26,62±5,028	
( $\bar{X} \pm SD$ )		
<b>Indeks telesne mase (BMI) u kategorijama</b>		
Pothranjeni	314	2,4
Normalno uhranjeni	4.997	38,4
Predgojazni	4.776	36,7
Gojaznost I stepena	2.142	16,4
Gojaznost II stepena	615	4,7
Gojaznost III stepena	183	1,4
<b>Doručak</b>		
Svaki dan	10.542	77,8
Ponekad	2.489	18,4
Nikad	512	3,8
<b>Mleko/mlečni proizvodi</b>		
Svaki dan po 2 ili više šolja	1.480	10,9
Svaki dan po jednu šolju	5.429	40,1
Ponekad, ne svaki dan	6.023	44,5
Nikad	611	4,5
<b>Koliko često jedete voće?</b>		
Jednom i više puta dnevno.	6.166	45,5
4–6 puta nedeljno.	3.672	27,1
1–3 puta nedeljno.	2.778	20,5
Manje od jednom nedeljno.	764	5,6
Nikada.	162	1,2
<b>Koliko često jedete povrće?</b>		
Jednom i više puta dnevno.	7.790	57,5
4–6 puta nedeljno.	3.938	29,1
1–3 puta nedeljno.	1.508	11,2
Manje od jednom nedeljno.	223	1,6
Nikada.	84	0,6

Od psihoaktivnih supstanci najveći broj ispitanika (49,3%) koristio je sredstva protiv bolova i sredstva za umirenje 27,1% ispitanika. Marihuanu je koristilo 0,5% ispitanika. Prosečna vrednost indeksa telesne mase (*BMI*) iznosi 26,62. Najveći broj ispitanika (38,4%) je normalno uhranjen, predgojazno je 36,7% dok svaki šesti ispitanik spada u kategoriju gojaznost I stepena. U istraživanju, 77,8% ispitanika izjavilo je da doručkuje svaki dan dok je procenat ispitanika koji nikad ne doručkuje 3,8%. Procenat ispitanika koji piju mleko/mlečne proizvode svaki dan po jednu šolju iznosi 40,1% dok svaki dan po dve ili više šolja pije 10,9%. Manje od polovine ispitanika (45,5%) jede voće jednom i više puta dnevno, a jedna petina ispitanika samo 1–3 puta nedeljno. Kad je u pitanju povrće ishod je povoljniji, jednom i više puta dnevno ga jede 57,5% ispitanika.

### 5.1.3. Mentalno zdravlje

Prilikom ispitivanja simptoma depresije primenom PHQ-8 upitnika, najveći broj ispitanika na svih osam pitanja se izjasnio da nije uopšte imao navedeni depresivni simptom (Tabela 5).

**Tabela 5. Distribucija depresivnih simptoma**

Promenljive	2013.	
	N	%
<b>Ukupno</b>	13.542	100
<b>U protekle 2 nedelje koliko često Vam je smetalo:</b>		
<b>Slabo interesovanje ili zadovoljstvo da nešto radite</b>		
Nije uopšte.	10.991	80,8
Nekoliko dana.	1.990	14,7
Više od 7 dana.	305	2,3
Skoro svakog dana.	300	2,2
<b>Malodušnost, depresija ili beznadežnost</b>		
Nije uopšte.	11.033	81,7
Nekoliko dana.	1.801	13,3
Više od 7 dana.	345	2,6
Skoro svakog dana.	324	2,4
<b>Problem da zaspate, spavate u kontinuitetu ili previše spavanja</b>		
Nije uopšte.	10.063	74,4
Nekoliko dana.	2.171	16,0
Više od 7 dana.	661	4,9
Skoro svakog dana.	634	4,7
<b>Osećanje zamora ili nedostatka energije</b>		

Nije uopšte.	8.945	66,1
Nekoliko dana.	3.137	23,2
Više od 7 dana.	752	5,6
Skoro svakog dana.	695	5,1
<b>Loš apetit ili prejedanje</b>		
Nije uopšte.	11.980	88,5
Nekoliko dana.	1.115	8,2
Više od 7 dana.	237	1,7
Skoro svakog dana.	211	1,6
<b>Loše mišljenje o sebi – ili osećaj da ste promašaj ili da ste razočarali sebe/porodicu</b>		
Nije uopšte.	12.436	92,1
Nekoliko dana.	735	5,4
Više od 7 dana.	164	1,1
Skoro svakog dana.	166	1,4
<b>Teškoća da se koncentrišete na stvari kao što su novine/TV</b>		
Nije uopšte.	12.219	90,4
Nekoliko dana.	922	6,8
Više od 7 dana.	182	1,4
Skoro svakog dana.	189	1,4
<b>Toliko usporeno kretanje ili govor da su drugi to mogli da primete ili suprotno</b>		
Nije uopšte.	12.559	93,0
Nekoliko dana.	545	4,0
Više od 7 dana.	135	1,0
Skoro svakog dana.	270	2,0
<b>PHQ-8 ukupni skor</b>		
<b>(<math>\bar{X} \pm SD</math>)</b>	1,95±3,52	
<b>PHQ-8 kategorije</b>		
Nema depresivnih simptoma.	11.611	85,7
Blagi depresivni simptomi.	1.311	9,7
Prisustvo depresivnih epizoda.	621	4,6

Slabo interesovanje ili zadovoljstvo da nešto radi skoro svaki dan imalo je 2,2% ispitanika dok se skoro isti broj ispitanika (2,3%) osećao depresivno, malodušno ili beznačajno. Problem da zaspi, spava u kontinuitetu ili previše spava nekoliko dana imalo je 16% ispitanika, nešto više ispitanika (23,2%) imalo je osećaj zamora ili nedostatka energije dok je lošeg apetita bilo 8,2% ispitanika. Skoro svakog dana loše mišljenje o sebi, osećaj da su promašaj ili razočarali porodicu imao je 1,4% ispitanika dok je isti procenat ispitanika imao teškoće da se koncentriše na novine/TV. Toliko usporeno kretanje ili govor da su drugi to mogli da primete ili suprotno, skoro svakog dana imalo je 2% ispitanika. Bodovanjem svakog pitanja ocenom 0–3 dobija se ukupni skor čija je prosečna vrednost 1,95 dok je kategorizacijom vrednosti ukupnog skora dobijeno da 85,7% ispitanika nema depresivnih simptoma.

5.1.4. Korišćenje stomatološke zdravstvene zaštite i upotreba proteze

Ovo istraživanje ukazuje da samo četvrtina (24,5%) ispitanika ima svog stomatologa u državnoj zdravstvenoj ustanovi dok više od dve trećine (75,5%) ispitanika to nema. Približno stanje je i sa izabranim stomatologom u privatnoj zdravstvenoj ustanovi, skoro dve trećine (68,5%) ispitanika nema dok samo jedna trećina (31,5%) ispitanika ima svog stomatologa u privatnoj zdravstvenoj ustanovi (Tabela 6).

**Tabela 6. Distribucija korišćenja stomatološke zdravstvene zaštite i upotreba proteze**

Promenljive	2013. godina	
	N	%
<b>Ukupno</b>	13.542	100
<b>Da li imate svog stomatologa u državnoj zdravstvenoj ustanovi?</b>		
Da.	3.311	24,5
Ne.	10.202	75,5
<b>Da li imate svog stomatologa u privatnoj zdravstvenoj ustanovi?</b>		
Da.	4.260	31,5
Ne.	9.268	68,5
<b>Da li imate svog stomatologa u državnoj/privatnoj zdravstvenoj ustanovi?</b>		
Da	7.089	52,5
Ne	6.423	47,5
<b>Da li ste u poslednjih 12 meseci imali potrebu za stomatološkom zdravstvenom zaštitom ali je niste ostvarili iz finansijskih razloga?</b>		
Da.	1.807	13,4
Ne.	7.306	54,0
Nije bila potrebna.	4.413	32,6
<b>Da li imate protezu?</b>		
Da, imam totalnu.	1.251	10,4
Da, imam parcijalnu.	2.304	19,2
Nemam protezu.	8.459	70,4

Više od polovine ispitanika (54%) nije imalo potrebu za stomatološkom zdravstvenom zaštitom dok je 13,4% imalo potrebu, ali je nije ostvarilo zbog finansijskih razloga. Dve trećine ispitanika (70,4%) izjavilo je da ne nosi protezu dok jedna petina (19,2%) ispitanika ima parcijalnu, a 10,4% totalnu protezu.

## 5.2. Korelacija izabranih ishoda

Zdravlje svojih zuba i usne duplje čak četvrtina (24,5%) ispitanika ocenila je kao loše, isto tako skoro jedna četvrtina (24%) kao prosečno i skoro jedna trećina (30,1%) kao dobro. Više od jedne trećine (36%) ispitanika u ovom istraživanju ocenilo je svoje zdravlje u celini kao dobro, nešto manje od jedne trećine (28,5%) prosečno, a 13,4% kao loše (Tabela 7).

**Tabela 7. Učestalost izabranih ishoda**

Zavisne promenljive	2013. godina	
	n	%
<b>Ukupno</b>	13.542	100
<b>Kako biste ocenili stanje Vaših zuba i usne duplje?</b>		
Veoma dobro.	1.606	11,9
Dobro.	4.072	30,1
Prosečno.	3.254	24,0
Loše.	3.316	24,5
Veoma loše.	1.284	9,5
<b>Kakvo je Vaše zdravlje u celini?</b>		
Veoma dobro.	2.524	18,7
Dobro.	4.874	36,0
Prosečno.	3.855	28,5
Loše.	1.819	13,4
Veoma loše.	457	3,4
<b>Koliko Vam zuba nedostaje?</b>		
Nijedan (imam sve zube).	1.528	11,3
1–5 zuba	4.900	36,2
6–10 zuba	2.207	16,3
Više od 10 zuba, ali ne svi.	3.323	24,6
Svi zubi (nemam nijedan zub).	1.561	11,5
<b>Kada ste Vi lično poslednji put posetili stomatologa (ne kao pratilac)?</b>		
Pre manje od 6 meseci.	2.549	19,2
Pre 6 do 12 meseci.	1.909	14,4
Pre 12 meseci ili više.	8.568	64,5
Nikada.	249	1,9
<b>Koliko često perete zube?</b>		
Više od jednom dnevno.	6.191	49,2
Jednom dnevno.	3.989	31,7
Povremeno.	1.690	13,4



Nikad.	380	3,1
Nemam svoje zube ni protezu.	332	2,6

Najveći broj ispitanika (36,2%) izjavio je da mu nedostaje 1–5 zuba dok svakom četvrtom ispitaniku nedostaje više od 10 zuba, ali ne svi zubi. Samo jedna petina (19,2%) ispitanika posetila je stomatologa u poslednjih šest meseci dok je 64,5% ispitanika posetilo stomatologa pre 12 ili više meseci. Polovina ispitanika (49,2%) više od jednom dnevno pere zube, jedna trećina (31,7%) samo jednom dnevno pere zube dok nikad ne pere zube samo 3,1%.

U Tabeli 8 prikazan je visok nivo povezanosti svih izabranih ishoda: *Kakvo je vaše zdravlje u celini; Kako biste procenili stanje vaših usta i zuba; Koliko zuba vam nedostaje; Kad ste vi lično poslednji put posetili stomatologa i Koliko često perete zube.* Ukoliko se izabrani ishodi prilagode u odnosu na godine starosti dobije se i dalje visoka povezanost između izabranih ishoda izuzev između samoprocene zdravlja i posete stomatologu ( $p = 0,366$ ).

S obzirom na visok nivo povezanosti svih izabranih ishoda, dalje ispitivanje povezanosti činilaca sa izabranm ishodima bivarijantnom i multivarijantnom logističkom regresionom analizom biće sprovedeno u odnosu na samoprocenu oralnog zdravlja, posete stomatologu, pranje i nedostatak zuba.

Vrednost *Cronbach's alpha* koeficijenta iznosi 0,73 što spada u domen veličina vrlo dobre pouzdanosti\*.

\* DeVellis R.F. *Scale development*. Newbury Park 1991, NJ: Sage Publications.

Tabela 8. Korelacioni koeficijenti svih izabranih ishoda

Kontrolne promenljive			Kakvo je Vaše zdravlje u celini?	Kako biste procenili stanje Vaših zuba i usne duplje?	Koliko zuba Vam nedostaje?	Kada ste Vi lično poslednji put posetili stomatologa?	Koliko često perete zube	Godine starosti	
	Kakvo je Vaše zdravlje u celini?	Korelacija	1,000	0,489	0,485	0,144	0,262	0,548	
		Značajnost	.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	Kako biste procenili stanje Vaših zuba i usne duplje?	Korelacija		1,000	0,666	0,204	0,376	0,509	
		Značajnost		.	0,000	0,000	0,000	0,000	
	Koliko zuba Vam nedostaje?	Korelacija			1,000	0,237	0,331	0,684	
		Značajnost			.	0,000	0,000	0,000	
	Kada ste Vi lično poslednji put posetili stomatologa?	Korelacija				1,000	0,225	0,250	
		Značajnost				.	0,000	0,000	
	Koliko često perete zube?	Korelacija					1,000	0,356	
		Značajnost					.	0,000	
	Godine starosti	Korelacija						1,000	
		Značajnost						.	
	Prilagođeno na godine starosti	Kakvo je Vaše zdravlje u celini?	Korelacija	1,000	0,291	0,180	<b>0,008</b>	0,086	
			Značajnost	.	0,000	0,000	<b>0,366</b>	0,000	
Kako biste procenili stanje Vaših zuba i usne duplje?		Korelacija		1,000	0,506	0,092	0,242		
		Značajnost		.	0,000	0,000	0,000		
Koliko zuba Vam nedostaje?		Korelacija			1,000	0,094	0,129		
		Značajnost			.	0,000	0,000		
Kada ste Vi lično poslednji put posetili stomatologa?		Korelacija				1,000	0,150		
		Značajnost				.	0,000		
Koliko često perete zube?		Korelacija					1,000		
		Značajnost					.		

### 5.3. Činioci povezani sa samoprocenom oralnog zdravlja, posetama stomatologu, pranjem zuba i nedostatkom zuba

#### 5.3.1. Samoprocena oralnog zdravlja

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa prosečnom samoprocenom oralnog zdravlja (u poređenju sa onim ispitanicima koji su svoje oralno zdravlje ocenili kao dobro) bili su: veće godine starosti, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, Šumadije i Zapadne Srbije, Južne i istočne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, BMI, prekomerno uhranjeni, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i ispitanici koji unose voće manje od jednom na dan, PHQ-8 skor i ispitanici koji pripadaju kategorijama blagi depresivni simptomi (5–9 poena na PHQ-8 skali) i depresivni poremećaji (10–24 poena na PHQ-8 skali) (Tabela 9).

**Tabela 9. Činioci povezani sa smoprocenom oralnog zdravlja – bivarijantna<sup>#</sup> i multivarijantna logistička regresiona analiza**

Promenljive	Tip logističke regresione analize	Prosečno vs. dobro (3.254 vs. 5.678) OR (95%CI); p	Loše vs. dobro (4.600 vs. 5.678) OR (95%CI); p
<b>Starost u godinama</b>	bivarijantna	<b>1,04 (1,03–1,05); 0,000</b>	<b>1,08 (1,07–1,09); 0,000</b>
<b>Starost u godinama</b>	multivarijantna	<b>1,04 (1,03–1,05); 0,000</b>	<b>1,08 (1,07–1,09); 0,000</b>
<b>Pol</b> Ženski Muški	bivarijantna	1,04 (0,95–1,14); 0,350 1*	<b>1,10 (1,06–1,21); 0,037</b> 1*
<b>Pol</b> Ženski Muški	multivarijantna	1,09 (0,99–1,22); 0,075 1*	1,11 (0,99–1,24); 0,069
<b>Bračno stanje</b> Živim sa partnerom. Bez partnera	bivarijantna	<b>1,53 (1,39–1,70); 0,000</b> 1*	<b>1,14 (1,04–1,27); 0,007</b> 1*
<b>Bračno stanje</b> Živim sa partnerom. Bez partnera.	multivarijantna	<b>1,50 (1,33–1,67); 0,000</b> 1*	<b>1,27 (1,13–1,43); 0,000</b> 1*
<b>Mesto boravka</b> Gradska naselja Ostala naselja	bivarijantna	1* <b>1,40 (1,28–1,54); 0,000</b>	1* <b>1,94 (1,76–2,13); 0,000</b>
<b>Mesto boravka</b> Gradska naselja Ostala naselja	multivarijantna	1* 0,95 (0,84–1,07); 0,423	1* 0,93 (0,82–1,06); 0,309
<b>Regioni</b> Beograd Vojvodina Šumadija i Zapadna Srbija Južna i Istočna Srbija	bivarijantna	1* <b>1,36 (1,20–1,54); 0,000</b> <b>1,40 (1,23–1,58); 0,000</b> <b>1,42 (1,24–1,62); 0,000</b>	1* <b>1,82 (1,60–2,08); 0,000</b> <b>1,97 (1,73–2,26); 0,000</b> <b>1,87 (1,63–2,16); 0,000</b>
<b>Regioni</b> Beograd Vojvodina	multivarijantna	1* 0,96 (0,83–1,11); 0,630	1* 1,01 (0,86–1,18); 0,892

Šumadija i Zapadna Srbija		0,95 (0,82–1,10); 0,522	1,07 (0,91–1,26); 0,369
Južna i Istočna Srbija		0,94 (0,81–1,10); 0,492	0,96 (0,81–1,14); 0,685
<b>Obrazovanje</b>	bivarijantna		
Niže		<b>2,86 (2,45–3,33); 0,000</b>	<b>7,05 (6,01–8,26); 0,000</b>
Srednje		<b>1,88 (1,67–2,13); 0,000</b>	<b>2,86 (2,50–3,30); 0,000</b>
Visoko		1*	1*
<b>Obrazovanje</b>	multivarijantna		
Niže		<b>2,00 (1,66–2,41); 0,000</b>	<b>3,30 (2,71–4,00); 0,000</b>
Srednje		<b>1,53 (1,33–1,76); 0,000</b>	<b>1,88 (1,61–2,35); 0,000</b>
Visoko		1*	1*
<b>Zaposlenost</b>	bivarijantna		
Zaposlen		1*	1*
Nezaposlen		<b>1,30 (1,15–1,44); 0,000</b>	<b>2,05 (1,82–2,32); 0,000</b>
Neaktivan		0,89 (0,79–1,01); 0,080	<b>1,35 (1,19–1,54); 0,000</b>
<b>Zaposlenost</b>	multivarijantna		
Zaposlen		1*	1*
Nezaposlen		1,07 (0,94–1,21); 0,267	<b>1,26 (1,09–1,45); 0,001</b>
Neaktivan		<b>0,83 (0,72–0,96); 0,013</b>	0,99 (0,85–1,16); 0,938
<b>Wealth Index</b>	bivarijantna		
Najsiromašniji sloj		<b>2,32 (1,89–2,70); 0,000</b>	<b>6,58 (5,59–7,75); 0,000</b>
Siromašan sloj		<b>2,15 (1,87–2,50); 0,000</b>	<b>4,22 (3,60–4,95); 0,000</b>
Srednji sloj		<b>1,91 (1,66–2,20); 0,000</b>	<b>2,87 (2,44–3,37); 0,000</b>
Bogat sloj		<b>1,51 (1,31–1,75); 0,000</b>	<b>2,12 (1,80–2,50); 0,000</b>
Najbogatiji sloj		1	1*
<b>Wealth Index</b>	multivarijantna		
Najsiromašniji sloj		<b>1,80 (1,45–2,22); 0,000</b>	<b>3,28 (2,62–4,10); 0,000</b>
Siromašan sloj		<b>1,71 (1,43–2,05); 0,000</b>	<b>2,44 (2,00–2,98); 0,000</b>
Srednji sloj		<b>1,60 (1,35–1,88); 0,000</b>	<b>1,94 (1,61–2,35); 0,000</b>
Bogat sloj		<b>1,40 (1,19–1,62); 0,000</b>	<b>1,61 (1,34–1,93); 0,000</b>
Najbogatiji sloj		1*	1*
<b>Da li pušite?</b>	bivarijantna		
Nikad nisam pušio/la.		1*	1*
Bivši pušač		<b>1,19 (1,04–1,35); 0,008</b>	<b>1,21 (1,06–1,40); 0,005</b>
Pušač		<b>1,61 (1,44–1,79); 0,000</b>	<b>2,37 (2,11–2,65); 0,000</b>
<b>Da li pušite?</b>	multivarijantna		
Nikad nisam pušio/la.		1*	1*
Bivši pušač		<b>1,21 (1,06–1,40); 0,005</b>	<b>1,46 (1,26–1,70); 0,000</b>
Pušač		<b>1,53 (1,36–1,71); 0,000</b>	<b>2,41 (2,12–2,74); 0,000</b>
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	bivarijantna	<b>1,02 (1,01–1,03); 0,000</b>	<b>1,02 (1,01–1,03); 0,000</b>
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	multivarijantna	1,01 (0,99–1,03); 0,081	<b>1,02 (1,00–1,03); 0,009</b>
<b>BMI u kategorijama</b>	bivarijantna		
Pothranjen (< 18,5)		1,03 (0,74–1,44); 0,837	<b>1,71 (1,24–2,38); 0,001</b>
Normalno uhranjen (18,5–24,9)		1*	1*
Prekomerno uhranjen (≥ 25)		<b>1,13 (1,03–1,25); 0,011</b>	1,10 (0,99–1,22); 0,061
<b>BMI u kategorijama</b>	multivarijantna		
Pothranjen (< 18,5)		1,03 (0,71–1,48); 0,877	1,34 (0,90–1,98); 0,141
Normalno uhranjen (18,5–24,9)		1*	1*
Prekomerno uhranjen (≥ 25)		0,99 (0,85–1,16); 0,955	0,97 (0,83–1,15); 0,803
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b>	bivarijantna		
Svaki dan 1 šolja i više		1*	1*
Manje od 1 šolje dnevno			

		<b>1,36 (1,24–1,50); 0,000</b>	<b>1,66 (1,51–1,83); 0,000</b>
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b> Svaki dan 1 šolja i više Manje od 1 šolje dnevno	multivarijantna	1* <b>1,14 (1,03–1,26); 0,008</b>	1* <b>1,23 (1,10–1,37); 0,000</b>
<b>Unos voća izuzimajući voćne sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od jedanput na dan	bivarijantna	1* <b>1,20 (1,08–1,30); 0,000</b>	1* <b>1,32 (1,20–1,46); 0,000</b>
<b>Unos voća izuzimajući voćne sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od jedanput na dan	multivarijantna	1* 1,10 (0,97–1,24); 0,115	1* 1,13 (0,99–1,29); 0,056
<b>Unos povrća i salata izuzimajući krompir i sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	bivarijantna	1* 1,08 (0,98–1,18); 0,093	1* 1,08 (0,98–1,19); 0,102
<b>Unos povrća i salata izuzimajući krompir i sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	multivarijantna	1* 0,97 (0,86–1,10); 0,703	1* 0,90 (0,79–1,02); 0,119
<b>PHQ-8 depresija skor</b>	bivarijantna	<b>1,28 (1,15–1,42); 0,000</b>	<b>1,97 (1,79–2,17); 0,000</b>
<b>PHQ-8 depresija skor</b>	multivarijantna	0,96 (0,58–1,58); 0,885	0,97 (0,63–1,50); 0,922
<b>PHQ-8 depresija u kategorijama</b> Nisu depresivni (0–4) Blagi depresivni simptomi (5–9) Depresivni poremećaji (10 to 24)	bivarijantna	1* <b>1,56 (1,30–1,88); 0,000</b> <b>1,50 (1,09–2,06); 0,013</b>	1* <b>2,50 (2,10–2,95); 0,000</b> <b>4,50 (3,43–5,88); 0,000</b>
<b>PHQ-8 depresija u kategorijama</b> Nisu depresivni (0–4) Blagi depresivni simptomi (5–9) Depresivni poremećaji (10–24)	multivarijantna	1* 1,51 (0,88–2,58); 0,133 1,37 (0,38–4,91); 0,623	1* <b>2,04 (1,28–3,26); 0,003</b> <b>3,48 (1,14–10,59); 0,028</b>

# Prilagođeno na godine starosti

\* Referentna kategorija

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 4% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao prosečno (OR = 1,04; 95% IP = [1,03–1,05]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,53 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,53; 95% IP = [1,39–1,70]; p = 0,000). Ispitanici koji ne žive u graskom naselju imaju 1,40 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno nego stanovnici gradskog naselja (OR = 1,40; 95% IP = [1,28–1,54]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju

1,36 puta, Šumadije i Zapadne Srbije 1,40 puta i stanovnici Južne i Istočne Srbije imaju 1,42 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno nego stanovnici Beograda (OR = 1,36; 95% IP = [1,20–1,54]; p = 0,000) (OR = 1,40; 95% IP = [1,23–1,58]; p = 0,000) (OR = 1,42; 95% IP = [1,24–1,62]; p = 0,004). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 2,86 odnosno 1,88 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na visokoobrazovane (OR = 2,86; 95% IP = [2,45–3,33]; p = 0,000) (OR = 1,88; 95% IP = [1,67–2,13]; p = 0,000). Nezaposleni ispitanici imaju 1,30 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na zaposlene (OR = 1,30; 95% IP = [1,15–1,44]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 2,32, siromašnog sloja 2,15, srednjeg sloja 1,91 i bogatog sloja 1,51 put veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 2,32; 95% IP = [1,89–2,70]; p = 0,000) (OR = 2,15; 95% IP = [1,87–2,50]; p = 0,000) (OR = 1,91; 95% IP = [1,66–2,20]; p = 0,000) (OR = 1,51; 95% IP = [1,31–1,75]; p = 0,000). Bivši pušači imaju 1,19 i pušači 1,61 put veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na nepušače (OR = 1,19; 95% IP = [1,04–1,35]; p = 0,008) (OR = 1,61; 95% IP = [1,44–1,79]; p = 0,000). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 2% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao prosečno (OR = 1,02; 95% IP = [1,01–1,03]; p = 0,000). Prekomerno uhranjeni ispitanici imaju 1,13 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na normalno uhranjene (OR = 1,13; 95% IP [1,03–1,25]; p = 0,011). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,36 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,36; 95% IP = [1,24–1,50]; p = 0,000). Ispitanici koji unose voće manje od jedanput na dan imaju 1,20 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na ispitanike koji unose voće jednom ili više puta na dan (OR = 1,20; 95% IP = [1,08–1,30]; p = 0,000). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima 28% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao prosečno (OR = 1,28; 95% IP = [1,15–1,42]; p = 0,000). Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima i depresivnim poremećajima imaju 1,56 odnosno 1,50 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 1,56; 95% IP = [1,30–1,88]; p = 0,000) (OR = 1,50; 95% IP = [1,09–2,06]; p = 0,013).

U **multivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa prosečnom samoprocenom oralnog zdravlja (u poređenju sa onim ispitanicima koji su svoje oralno zdravlje ocenili kao dobro) bili su: veće godine starosti, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, neaktivni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, ispitanici koji unose mleko i

mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno. Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 4% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao prosečno (OR = 1,04; 95% IP = [1,03–1,05]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,50 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,50; 95% IP = [1,33–1,67]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 2,00 odnosno 1,53 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na visokoobrazovane (OR = 2,00; 95% IP = [1,66–2,41]; 0,000) (OR = 1,53; 95% IP = [1,33–1,76]; p = 0,000). Neaktivni ispitanici imaju 17% veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao dobro u odnosu na zaposlene (OR = 0,83; 95% IP = [0,72–0,96]; p = 0,013). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 1,80, siromašnog sloja 1,71, srednjeg sloja 1,60 i bogatog sloja 1,40 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 1,80; 95% IP = [1,45–2,22]; p = 0,000) (OR = 1,71; 95% IP = [1,43–2,05]; p = 0,000) (OR = 1,60; 95% IP = [1,35–1,88]; p = 0,000) (OR = 1,40; 95% IP = [1,19–1,62]; p = 0,000). Bivši pušači imaju 1,21 i pušači 1,53 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na nepušače (OR = 1,21; 95% IP = [1,06–1,40]; p = 0,005) (OR = 1,53; 95% IP = [1,36–1,71]; p = 0,000). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,14 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,14; 95% IP = [1,03–1,26]; p = 0,008).

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa lošom samoprocenom oralnog zdravlja (u poređenju sa onim ispitanicima koji su svoje oralno zdravlje ocenili kao dobro) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, Šumadije i Zapadne Srbije, Južne i Istočne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni i neaktivni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, BMI, pothranjeni, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i ispitanici koji unose voće manje od jednom na dan, PHQ-8 skor i ispitanici koji pripadaju kategorijama blagi depresivni simptomi (5–9 poena na PHQ-8 skali) i depresivni poremećaji (10–24 poena na PHQ-8 skali). Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 8% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao loše (OR = 1,08; 95% IP = [1,07–1,09]; p = 0,000). Žene imaju 1,10 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na muškarce (OR = 1,10; 95% IP = [1,06–1,21]; p = 0,037). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,14 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,14; 95% IP = [1,04–1,27]; p = 0,007). Ispitanici koji ne žive

u gradskom naselju imaju 1,94 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na stanovnike gradskog naselja (OR = 1,94; 95% IP = [1,76–2,13]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju 1,82 puta, Šumadije i zapadne Srbije 1,97 puta dok stanovnici Južne i Istočne Srbije imaju 1,87 put veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na stanovnike Beograda (OR = 1,82; 95% IP = [1,60–2,08]; p = 0,000) (OR = 1,97; 95% IP = [1,73–2,26]; p = 0,000) (OR = 1,87; 95% IP = [1,63–2,16]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 7,05 odnosno 2,86 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na visokoobrazovane (OR = 7,05; 95% IP = [6,01–8,26]; p = 0,000) (OR = 2,86; 95% IP = [2,50–3,30]; p = 0,000), Nezaposleni i neaktivni ispitanici imaju 2,05 odnosno 1,35 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na zaposlene (OR = 2,05; 95% IP = [1,82–2,32]; p = 0,000) (OR = 1,35; 95% IP = [1,19–1,54]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 6,58, siromašnog sloja 4,22, srednjeg sloja 2,87 i bogatog sloja 2,12 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na najbogatije (OR = 6,58; 95% IP = [5,59–7,75]; p = 0,000) (OR = 4,22; 95% IP = [3,60–4,95]; p = 0,000) (OR = 2,87; 95% IP = [2,44–3,37]; p = 0,000) (OR = 2,12; 95% IP = [1,80–2,05]; p = 0,000). Bivši pušači imaju 1,21 i pušači 2,37 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na nepušače (OR = 1,21; 95% IP = [1,06–1,40]; p = 0,005) (OR = 2,37; 95% IP = [2,11–2,65]; p = 0,000). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 2% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao loše (OR = 1,02; 95% IP = [1,01–1,03]; p = 0,000). Pothranjeni ispitanici imaju 1,71 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na normalno uhranjene (OR = 1,71; 95% IP = [1,24–2,38]; p = 0,001). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,66 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,66; IP = [1,51–1,83]; p = 0,000). Ispitanici koji unose voće manje od jedanput na dan imaju 1,32 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji unose voće jednom ili više puta na dan (OR = 1,32; 95% IP = [1,20–1,46]; p = 0,000). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima skoro 2 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao loše (OR = 1,97; 95% IP = [1,79–2,17]; p = 0,000). Ispitanici sa blago depresivnim simptomima i depresivnim poremećajima imaju 2,50 odnosno 4,50 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 2,50; 95% IP = [2,10–2,95]; p = 0,000) (OR = 4,50; 95% IP = [3,43–5,88]; p = 0,000).

U **multivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa lošom samoprocenom oralnog zdravlja (u poređenju sa onim ispitanicima koji su svoje oralno zdravlje



ocenili kao dobro) bili su: veće godine starosti, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, BMI, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno kao i ispitanici sa blagim depresivnim simptomima (5–9 poena na PHQ-8 skali) i depresivnim poremećajima (10–24 poena na PHQ-8 skali). Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 8% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao loše (OR = 1,08; 95% IP = [1,07–1,09]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,27 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,27; 95% IP = [1,13–1,43]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 3,30 odnosno 1,88 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na visokoobrazovane (OR = 3,30; 95% IP = [2,71–4,00]; p = 0,000) (OR = 1,88; 95% IP = [1,61–2,35]; p = 0,000). Nezaposleni ispitanici imaju 1,26 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na zaposlene (OR = 1,26; 95% IP = [1,09–1,45]; p = 0,001). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 3,28, siromašnog sloja 2,44, srednjeg sloja 1,94 i bogatog sloja 1,61 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 3,28; 95% IP = [2,62–4,10]; p = 0,000) (OR = 2,44; 95% IP = [2,00–2,98]; p = 0,000) (OR = 1,94; 95% IP = [1,61–2,35]; p = 0,000) (OR = 1,61; 95% IP = [1,34–1,93]; p = 0,000). Bivši pušači imaju 1,46 i pušači 2,41 put veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na nepušače (OR = 1,46; 95% IP = [1,26–1,70]; p = 0,000) (OR = 2,41; 95% IP = [2,12–2,74]; p = 0,000). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 2% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao loše (OR = 1,02; 95% IP = [1,01–1,03]; p = 0,009). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,23 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,23; 95% IP = [1,10–1,37]; p = 0,000). Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima i depresivnim poremećajima imaju 2,04 odnosno 3,48 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 2,04; 95% IP = [1,28–3,26]; p = 0,003) (OR = 3,48; 95% IP = [1,14–10,59]; p = 0,028).

### *5.3.2. Poseta stomatologu*

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa posetom stomatologu pre 6 do 12 meseci (u poređenju sa onim ispitanicima koji su posetili stomatologa u periodu kraćem od 6 meseci) bili su: ispitanici iz Vojvodine, bivši pušači i pušači, pothranjeni, ispitanici koji unose voće i povrće manje od jednom na dan i oni čiji je

skor depresije viši, odnosno oni koji pripadaju kategoriji ispitanika sa blagim depresivnim simptomima (5–9 poena na PHQ-8 skali). Stanovnici Vojvodine imaju 20% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji poseta stomatologu od ispitanika iz Beograda (OR = 0,80; 95% IP = [1,04–1,45]; p = 0,016). Bivši pušači imaju 19% odnosno pušači 16% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji poseta stomatologu od nepušača (OR = 0,81; 95% IP = [0,68–0,96]; p = 0,016) (OR = 0,84; 95% IP = [0,73–0,96]; p = 0,013). Pothranjeni ispitanici imaju 33% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji poseta stomatologu od normalno uhranjenih (OR = 0,67; 95% IP = [0,45–0,98]; p = 0,040). Ispitanici koji unose voće i povrće manje od jednom dnevno imaju 1,41 odnosno 1,46 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu od ispitanika koji unose voće i povrće jednom i više puta na dan (OR = 1,41; 95% IP = [1,25–1,60]; p = 0,000) (OR = 1,46; 95% IP = [1,30–1,65]; p = 0,000). Svaki ispitanik čiji je PHQ-8 skor veći za jedan ima 22% veću šansu da pripadne povoljnoj kategoriji poseta stomatologu (OR = 0,78; 95% IP = [0,68–0,89]; 0,000). Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima imaju 36% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 0,64; 95% IP = [0,50–0,80]; p = 0,000) (Tabela 10).

**Tabela 10. Činioci u vezi sa posetom stomatologu – bivarijantna<sup>#</sup> i multivarijantna logistička regresiona analiza**

Promenljive	Tip logističke regresione analize	Pre 6–12 meseci vs. manje od 6 meseci (1.909 vs. 2.549) OR (95%CI); p	Pre 12 meseci i više vs. manje od 6 meseci (8.817 vs. 2.549) OR (95%CI); p
<b>Starost u godinama</b>	bivarijantna	1,00 (0,99–1,01); 0,270	<b>1,04 (1,03–1,05); 0,000</b>
<b>Starost u godinama</b>	multivarijantna	1,00 (0,99–1,01); 0,591	<b>1,03 (1,02–1,04); 0,000</b>
<b>Pol</b>	bivarijantna		
Ženski		0,94 (0,84–1,06); 0,361	<b>0,67 (0,61–0,74); 0,000</b>
Muški		1*	1*
<b>Pol</b>	multivarijantna		
Ženski		1,02 (0,89–1,17); 0,700	<b>0,70 (0,63–0,78); 0,000</b>
Muški		1*	1*
<b>Bračno stanje</b>	bivarijantna		
Živim sa partnerom.		1,11 (0,98–1,26); 0,098	0,99 (0,89–1,09); 0,837
Bez partnera		1*	1*
<b>Bračno stanje</b>	multivarijantna		
Živim sa partnerom		1,09 (0,95–1,26); 0,209	1,03 (0,92–1,15); 0,524
Bez partnera		1*	1*
<b>Mesto boravka</b>	bivarijantna		
Gradska naselja		1*	1*
Ostala naselja		1,02 (0,90–1,16); 0,678	<b>1,76 (1,60–1,93); 0,000</b>
<b>Mesto boravka</b>	multivarijantna		
Gradska naselja		1*	1*
Ostala naselja		1,08 (0,92–1,28); 0,313	<b>1,17 (1,03–1,32); 0,014</b>
<b>Regioni</b>	bivarijantna		
Beograd		1*	1*
Vojvodina		<b>0,80 (0,68–0,95); 0,012</b>	<b>1,38 (1,22–1,57); 0,000</b>

Šumadija i Zapadna Srbija		1,09 (0,92–1,28); 0,287	<b>1,45 (1,27–1,64); 0,000</b>
Južna i Istočna Srbija		1,00 (0,84–1,19); 0,962	<b>1,21 (1,06–1,39); 0,004</b>
<b>Regioni</b>	multivarijantna		
Beograd		1*	1*
Vojvodina		0,87 (0,72–1,05); 0,162	0,95 (0,82–1,09); 0,479
Šumadija i Zapadna Srbija		1,17 (0,97–1,41); 0,094	1,01 (0,88–1,18); 0,800
Južna i Istočna Srbija		1,08 (0,89–1,31); 0,436	<b>0,85 (0,73–0,99); 0,048</b>
<b>Obrazovanje</b>	bivarijantna		
Niže		0,96 (0,78–1,18); 0,710	<b>3,87 (3,32–4,50); 0,000</b>
Srednje		1,01 (0,88–1,17); 0,798	<b>2,17 (1,93–2,43); 0,000</b>
Visoko		1*	1*
<b>Obrazovanje</b>	multivarijantna		
Niže		0,96 (0,74–1,23); 0,757	<b>2,55 (2,12–3,07); 0,000</b>
Srednje		0,99 (0,85–1,16); 0,978	<b>1,76 (1,54–2,00); 0,000</b>
Visoko		1*	1*
<b>Zaposlenost</b>	bivarijantna		
Zaposlen		1*	1*
Nezaposlen		0,94 (0,81–1,09); 0,430	<b>1,50 (1,33–1,68); 0,000</b>
Neaktivan		0,97 (0,83–1,13); 0,704	<b>1,13 (1,01–1,28); 0,032</b>
<b>Zaposlenost</b>	multivarijantna		
Zaposlen		1*	1*
Nezaposlen		0,97 (0,82–1,14); 0,743	<b>1,20 (1,06–1,37); 0,004</b>
Neaktivan		1,06 (0,89–1,26); 0,505	1,08 (0,94–1,24); 0,246
<b>Wealth Index</b>	bivarijantna		
Najsiromašniji sloj		0,89 (0,72–1,10); 0,303	<b>3,14 (2,68–3,68); 0,000</b>
Siromašan sloj		0,90 (0,75–1,08); 0,265	<b>1,93 (1,67–2,22); 0,000</b>
Srednji sloj		1,05 (0,88–1,25); 0,560	<b>1,63 (1,42–1,88); 0,000</b>
Bogat sloj		0,94 (0,80–1,11); 0,469	<b>1,20 (1,05–1,37); 0,007</b>
Najbogatiji sloj		1*	1*
<b>Wealth Index</b>	multivarijantna		
Najsiromašniji sloj		0,89 (0,67–1,20); 0,467	<b>1,71 (1,38–2,12); 0,000</b>
Siromašan sloj		0,91 (0,72–1,14); 0,419	<b>1,30 (1,08–1,54); 0,004</b>
Srednji sloj		1,00 (0,82–1,23); 0,939	1,16 (0,99–1,37); 0,063
Bogat sloj		0,92 (0,76–1,11); 0,405	1,04 (0,90–1,21); 0,555
Najbogatiji sloj		1*	1*
<b>Da li pušite</b>	bivarijantna		
Nikad nisam pušio/la		1*	1*
Bivši pušač		<b>0,81 (0,68–0,96); 0,016</b>	<b>0,81 (0,71–0,92); 0,001</b>
Pušač		<b>0,84 (0,73–0,96); 0,013</b>	<b>1,18 (1,06–1,32); 0,001</b>
<b>Da li pušite</b>	multivarijantna		
Nikad nisam pušio/la.		1*	1*
Bivši pušač		<b>0,82 (0,69–0,97); 0,027</b>	<b>0,84 (0,73–0,96); 0,015</b>
Pušač		0,87 (0,75–1,00); 0,063	<b>1,13 (1,01–1,26); 0,033</b>
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	bivarijantna	1,00 (0,98–1,01); 0,844	1,00 (0,99–1,02); 0,109
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	multivarijantna	0,99 (0,97–1,01); 0,466	1,00 (0,98–1,01); 0,863
<b>BMI u kategorijama</b>	bivarijantna		
Pothranjen (< 18,5)		<b>0,67 (0,45–0,98); 0,040</b>	0,97 (0,73–1,29); 0,856
Normalno uhranjen (18,5–24,9)		1*	1*
Prekomerno uhranjen (≥ 25)		1,02 (0,90–1,16); 0,735	1,04 (0,94–1,15); 0,369
<b>BMI u kategorijama</b>	multivarijantna		
Pothranjen (< 18,5)		<b>0,64 (0,42–0,98); 0,040</b>	0,90 (0,66–1,24); 0,538
Normalno uhranjen (18,5–24,9)		1*	1*

Prekomerno uhranjen (≥ 25)		1,06 (0,87–1,30); 0,735	0,92 (0,78–1,07); 0,295
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b> Svaki dan 1 šolja i više Manje od 1 šolje dnevno	bivarijantna	1* 0,93 (0,82–1,05); 0,265	1* <b>1,44 (1,31–1,58); 0,000</b>
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b> Svaki dan 1 šolja i više Manje od 1 šolje dnevno	multivarijantna	1* 0,91 (0,80–1,04); 0,164	1* <b>1,21 (1,10–1,35); 0,000</b>
<b>Unos voća izuzimajući voćne sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	bivarijantna	1* <b>1,41 (1,25–1,60); 0,000</b>	1* <b>1,67 (1,52–1,83); 0,000</b>
<b>Unos voća izuzimajući voćne sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	multivarijantna	1* <b>1,22 (1,05–1,43); 0,008</b>	1* <b>1,23 (1,09–1,38); 0,000</b>
<b>Unos povrća i salata izuzimajući krompir i sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	bivarijantna	1* <b>1,46 (1,30–1,65); 0,000</b>	1* <b>1,60 (1,46–1,76); 0,000</b>
<b>Unos povrća i salata izuzimajući krompir i sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	multivarijantna	1* <b>1,35 (1,16–1,58); 0,000</b>	1* <b>1,26 (1,12–1,42); 0,000</b>
<b>PHQ-8 depresija skor</b>	bivarijantna	<b>0,78 (0,68–0,89); 0,000</b>	0,98 (0,90–1,07); 0,734
<b>PHQ-8 depresija skor</b>	multivarijantna	0,60 (0,31–1,15); 0,126	0,88 (0,60–1,29); 0,520
<b>PHQ-8 depresija u kategorijama</b> Nisu depresivni (0–4). Blagi depresivni simptomi (5–9) Depresivni poremećaji (10–24)	bivarijantna	1* <b>0,64 (0,50–0,80); 0,000</b> 0,71 (0,48–1,05); 0,087	1* <b>0,75 (0,64–0,87); 0,000</b> 1,18 (0,91–1,52); 0,207
<b>PHQ-8 depresija u kategorijama</b> Nisu depresivni (0 to 4) Blagi depresivni simptomi (5-9) Depresivni poremećaji (10 to 24)	multivarijantna	1* 1,00 (0,49–2,00); 1,000 2,42 (0,49–11,75); 0,273	1* 0,69 (0,45–1,05); 0,085 1,18 (0,43–3,24); 0,740

# Prilagođeno na godine starosti

\* Referentna kategorija

U multivarijantnoj analizi činioci koji su povezani sa posetom stomatologu pre 6 do 12 meseci (u poređenju sa onim ispitanicima koji su posetili stomatologa u periodu manjem od 6 meseci) bili su: bivši pušači, pothranjeni i ispitanici koji unose voće i povrće manje od jednom na dan. Bivši pušači imaju 18% veću šansu da

pripadnu povoljnjoj kategoriji poseta stomatologu od nepušača (OR = 0,82; 95% IP = [0,69–0,97]; p = 0,027). Pothranjeni ispitanici imaju 36% veću šansu da pripadnu povoljnjoj kategoriji poseta stomatologu od normalno uhranjenih (OR = 0,64; 95% IP = [0,42–0,98]; p = 0,040). Ispitanici koji unose voće i povrće manje od jednom dnevno imaju 1,22 odnosno 1,35 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu od ispitanika koji unose voće i povrće jednom i više puta na dan (OR = 1,22; 95% IP = [1,05–1,43]; p = 0,008) (OR = 1,35; 95% IP = [1,16–1,58]; p = 0,000).

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa posetom stomatologu pre 12 meseci i više (u poređenju sa onim ispitanicima koji su posetili stomatologa u periodu manjem od 6 meseci) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, Šumadije i Zapadne Srbije, Južne i Istočne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni i neaktivni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i voće i povrće manje od jednom na dan i ispitanici koji pripadaju kategoriji sa blagim depresivnim simptomima. Svaki ispitanik koji je stariji za jednu godinu ima 4% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu (OR = 1,04; 95% IP = [1,03–1,05]; p = 0,000). Žene imaju 33% veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na muškarce (OR = 0,67; 95% IP = [0,61–0,74]; p = 0,000). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 1,76 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na stanovnike gradskog naselja (OR = 1,76; 95% IP = [1,60–1,93]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju 1,38 puta, Šumadije i Zapadne Srbije 1,45 puta dok stanovnici Južne i Istočne Srbije imaju 1,21 put veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na stanovnike Beograda (OR = 1,38; 95% IP = [1,22–1,57]; p = 0,000) (OR = 1,45; 95% IP = [1,27–1,64]; p = 0,000) (OR = 1,21; 95% IP = [1,06–1,39]; p = 0,004). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 3,87 odnosno 2,17 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na visokoobrazovane (OR = 3,87; 95% IP = [3,32–4,50]; p = 0,000) (OR = 2,17; 95% IP = [1,93–2,43]; p = 0,000). Nezaposleni i neaktivni ispitanici imaju 1,50 odnosno 1,13 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na zaposlene (OR = 1,50; 95% IP = [1,33–1,68]; p = 0,000) (OR = 1,13; 95% IP = [1,01–1,28]; p = 0,032). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 3,14, siromašnog sloja 1,93, srednjeg sloja 1,63 i bogatog sloja 1,20 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta

stomatologu u odnosu na najbogatije (OR = 3,14; 95% IP = [2,68–3,68]; p = 0,000) (OR = 1,93; 95% IP = [1,67–2,22]; p = 0,000) (OR = 1,63; 95% IP = [1,42–1,88]; p = 0,000) (OR = 1,20; 95% IP = [1,05–1,37]; p = 0,007). Bivši pušači imaju 19% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji dok pušači imaju 1,18 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na nepušače (OR = 0,81; 95% IP = [0,71–0,92]; p = 0,001) (OR = 1,18; 95% IP = [1,06–1,32]; p = 0,001). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,44 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,44; IP = [1,31–1,58]; p = 0,000). Ispitanici koji unose voće i povrće manje od jedanput na dan imaju 1,67 odnosno 1,60 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na ispitanike koji unose voće i povrće jednom ili više puta na dan (OR = 1,67; 95% IP = [1,52–1,83]; p = 0,000) (OR = 1,60; 95% IP = [1,46–1,76]; p = 0,000). Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima imaju 25% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 0,75; 95% IP = [0,64–0,87]; p = 0,000).

U **multivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa posetom stomatologu pre 12 meseci i više (u poređenju sa onim ispitanicima koji su posetili stomatologa u periodu kraćem od 6 meseci) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, ispitanici Južne i Istočne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni ispitanici, najsiromašniji i siromašni sloj ispitanika, bivši pušači i pušači, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i voće i povrće manje od jednom na dan. Svaki ispitanik koji je stariji za jednu godinu ima 3% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu (OR = 1,03; 95% IP = [1,02–1,04]; p = 0,000). Žene imaju 30% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na muškarce (OR = 0,70; 95% IP = [0,63–0,78]; p = 0,000). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 1,17 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na stanovnike gradskog naselja (OR = 1,17; 95% IP = [1,03–1,32]; p = 0,000). Stanovnici Južne i Istočne Srbije imaju 15% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na stanovnike Beograda (OR = 0,85; 95% IP = [0,73–0,99]; p = 0,048). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 2,55 odnosno 1,76 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na visokoobrazovane (OR = 2,55; 95% IP = [2,12–3,07]; p = 0,000) (OR = 1,76; 95% IP = [1,54–2,00]; p = 0,000). Nezaposleni ispitanici imaju 1,20 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na zaposlene (OR = 1,20; 95% IP = [1,06–1,37]; p = 0,004).

Ispitanici najsiromašnijeg i siromašnog sloja imaju 1,71 odnosno 1,30 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 1,71; 95% IP = [1,38–2,12]; p = 0,000) (OR = 1,30; 95% IP = [1,08–1,54]; p = 0,004). Bivši pušači imaju 16% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji dok pušači imaju 1,13 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na nepušače (OR = 0,84; 95% IP = [0,73–0,96]; p = 0,015) (OR = 1,13; 95% IP = [1,01–1,26]; p = 0,033). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,21 put veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,21; IP = [1,10–1,35]; p = 0,000). Ispitanici koji unose voće i povrće manje od jedanput na dan imaju 1,23 odnosno 1,26 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na ispitanike koji unose voće i povrće jednom ili više puta na dan (OR = 1,23; 95% IP = [1,09–1,38]; p = 0,000) (OR = 1,26; 95% IP = [1,12–1,42]; p = 0,000).

### 5.3.3. *Pranje zuba*

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa pranjem zuba jednom dnevno (u poređenju sa onim ispitanicima koji peru zube više od jednom dnevno) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, Šumadije i Zapadne Srbije, Južne i Istočne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, BMI, prekomerno uhranjeni ispitanici, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i ispitanici koji unose voće i povrće manje od jednom na dan.

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 2% veću šansu da svoje zube opere jednom dnevno (OR = 1,02; 95% IP = [1,01–1,03]; p = 0,000). Žene imaju 49% veću šansu da svoje zube operu više od jednom dnevno u odnosu na muškarce (OR = 0,51; 95% IP = [0,47–0,55]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,28 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,28; 95% IP = [1,18–1,40]; p = 0,000). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 1,72 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na stanovnike gradskog naselja (OR = 1,72; 95% IP = [1,58–1,87]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju 1,51 puta, Šumadije i Zapadne Srbije 1,55 puta dok stanovnici Južne i Istočne Srbije imaju 2,11 put veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na stanovnike Beograda (OR = 1,51; 95% IP = [1,34–1,70];

$p = 0,000$ ) (OR = 1,55; 95% IP = [1,38–1,74];  $p = 0,000$ ) (OR = 2,11; 95% IP = [1,87–2,38];  $p = 0,000$ ). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 2,64 odnosno 1,97 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na visokoobrazovane (OR = 2,64; 95% IP = [2,30–3,02];  $p = 0,000$ ) (OR = 1,97; 95% IP = [1,76–2,20];  $p = 0,000$ ). Nezaposleni ispitanici imaju 1,19 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na zaposlene (OR = 1,19; 95% IP = [1,08–1,32];  $p = 0,001$ ). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 2,83, siromašnog sloja 2,24 srednjeg sloja 1,81 i bogatog sloja 1,38 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na najbogatije (OR = 2,83; 95% IP = [2,46–3,25];  $p = 0,000$ ) (OR = 2,24; 95% IP = [1,97–2,55];  $p = 0,000$ ) (OR = 1,81; 95% IP = [1,60–2,06];  $p = 0,000$ ) (OR = 1,38; 95% IP = [1,21–1,58];  $p = 0,000$ ). Bivši pušači imaju 1,16 i pušači 1,14 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na nepušače (OR = 1,16; 95% IP = [1,04–1,30];  $p = 0,006$ ) (OR = 1,14; 95% IP = [1,04–1,25];  $p = 0,004$ ). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 4% veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno (OR = 1,04; 95% IP = [1,03–1,05];  $p = 0,000$ ). Prekomerno uhranjeni ispitanici imaju 1,40 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na normalno uhranjene (OR = 1,40; 95% IP = [1,27–1,52];  $p = 0,000$ ). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,40 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,40; 95% IP = [1,30–1,52];  $p = 0,000$ ). Ispitanici koji unose voće i povrće manje od jedanput na dan imaju 1,45 odnosno 1,24 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na ispitanike koji unose voće i povrće jednom ili više puta na dan (OR = 1,45; 95% IP = [1,33–1,57];  $p = 0,000$ ) (OR = 1,24; 95% IP = [1,14–1,35];  $p = 0,000$ ) (Tabela 11).

**Tabela 11. Činioci povezani sa pranjem zuba – bivarijantna<sup>#</sup> i multivarijantna logistička regresiona analiza**

Promenljive	Tip logističke regresione analize	1 dnevno vs. više od jednom dnevno (3989 vs. 6191) OR (95%CI); p	Povremeno vs. više od jednom dnevno (2069 vs. 6191) OR (95%CI); p
<b>Starost u godinama</b>	bivarijantna	<b>1,02 (1,01–1,03); 0,000</b>	<b>1,05 (1,04–1,06); 0,000</b>
<b>Starost u godinama</b>	multivarijantna	<b>1,02 (1,01–1,03); 0,000</b>	<b>1,06 (1,05–1,07); 0,000</b>
<b>Pol</b> Ženski Muški	bivarijantna	<b>0,51 (0,47–0,55); 0,000</b> 1*	<b>0,26 (0,23–0,29); 0,000</b> 1*
<b>Pol</b> Ženski Muški	multivarijantna	<b>0,50 (0,45–0,55); 0,000</b> 1*	<b>0,20 (0,16–0,22); 0,000</b>
<b>Bračno stanje</b> Živim sa partnerom	bivarijantna	<b>1,28 (1,18–1,40); 0,000</b>	<b>1,20 (1,07–1,35); 0,002</b>



Bez partnera		1*	1*
<b>Bračno stanje</b> Živim sa partnerom Bez partnera	multivarijantna	1,23 (1,12–1,36); 0,000 1*	1,22 (1,05–1,41); 0,008 1*
<b>Mesto boravka</b> Gradska naselja Ostala naselja	bivarijantna	1* 1,72 (1,58–1,87); 0,000	1* 3,23 (2,89–3,61); 0,000
<b>Mesto boravka</b> Gradska naselja Ostala naselja	multivarijantna	1* 1,15 (1,03–1,28); 0,012	1* 1,30 (1,11–1,51); 0,001
<b>Regioni</b> Beograd Vojvodina Šumadija i Zapadna Srbija Južna i Istočna Srbija	bivarijantna	1* 1,51 (1,34–1,70); 0,000 1,55 (1,38–1,74); 0,000 2,11 (1,87–2,38); 0,000	1* 2,88 (2,44–3,41); 0,000 2,57 (2,17–3,04); 0,000 3,13 (2,63–3,73); 0,000
<b>Regioni</b> Beograd Vojvodina Šumadija i Zapadna Srbija Južna i Istočna Srbija	multivarijantna	1* 1,12 (0,98–1,28); 0,076 1,16 (1,01–1,32); 0,025 1,52 (1,33–1,73); 0,000	1* 1,26 (1,03–1,56); 0,025 1,24 (1,01–1,53); 0,041 1,37 (1,10–1,70); 0,004
<b>Obrazovanje</b> Niže Srednje Visoko	bivarijantna	1* 2,64 (2,30–3,02); 0,000 1,97 (1,76–2,20); 0,000 1*	1* 11,70 (9,38–14,57); 0,000 4,03 (3,26–4,98); 0,000 1*
<b>Obrazovanje</b> Niže Srednje Visoko	multivarijantna	1* 1,84 (1,56–2,16); 0,000 1,55 (1,37–1,75); 0,000 1*	1* 5,70 (4,35–7,48); 0,000 2,45 (1,91–3,13); 0,000 1*
<b>Zaposlenost</b> Zaposlen Nezaposlen Neaktivan	bivarijantna	1* 1,19 (1,08–1,32); 0,001 0,96 (0,86–1,07); 0,481	1* 2,22 (1,92–2,57); 0,000 1,16 (0,99–1,36); 0,063
<b>Zaposlenost</b> Zaposlen Nezaposlen Neaktivan	multivarijantna	1* 1,08 (0,96–1,21); 0,185 1,06 (0,93–1,20); 0,334	1* 1,48 (1,23–1,77); 0,000 1,40 (1,13–1,71); 0,001
<b>Wealth Index</b> Najsiromašniji sloj Siromašan sloj Srednji sloj Bogat sloj Najbogatiji sloj	bivarijantna	1* 2,83 (2,46–3,25); 0,000 2,24 (1,97–2,55); 0,000 1,81 (1,60–2,06); 0,000 1,38 (1,21–1,58); 0,000 1*	1* 12,30 (9,94–15,21); 0,000 5,33 (4,30–6,61); 0,000 3,10 (2,49–3,88); 0,000 1,70 (1,33–2,15); 0,000 1*
<b>Wealth Index</b> Najsiromašniji sloj Siromašan sloj Srednji sloj Bogat sloj Najbogatiji sloj	multivarijantna	1* 1,83 (1,52–2,20); 0,000 1,58 (1,35–1,85); 0,000 1,41 (1,21–1,63); 0,000 1,18 (1,03–1,36); 0,019 1*	1* 4,15 (3,10–5,54); 0,000 2,32 (1,78–3,04); 0,000 1,65 (1,27–2,15); 0,000 1,23 (0,93–1,60); 0,136 1*
<b>Da li pušite?</b> Nikad nisam pušio/la. Bivši pušač Pušač	bivarijantna	1* 1,16 (1,04–1,30); 0,006 1,14 (1,04–1,25); 0,004	1* 1,22 (1,05–1,42); 0,010 1,91 (1,68–2,17); 0,000

<b>Da li pušite?</b> Nikad nisam pušio/la Bivši pušač Pušač	multivarijantna	1* 1,10 (0,98–1,24); 0,104 1,08 (0,97–1,19); 0,136	1* 1,17 (0,96–1,41); 0,105 <b>1,68 (1,44–1,97); 0,000</b>
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	bivarijantna	<b>1,04 (1,03–1,05); 0,000</b>	<b>1,03 (1,02–1,04); 0,000</b>
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	multivarijantna	<b>1,02 (1,01–1,04); 0,001</b>	<b>1,05 (1,03–1,07); 0,000</b>
<b>BMI u kategorijama</b> Pothranjen (< 18,5) Normalno uhranjen (18,5-24,9) Prekomerno uhranjen (≥ 25)	bivarijantna	0,95 (0,71–1,26); 0,715 1*	<b>1,50 (1,02–2,20); 0,040</b> 1*
<b>BMI u kategorijama</b> Pothranjen (< 18,5) Normalno uhranjen (18,5-24,9) Prekomerno uhranjen (≥ 25)	multivarijantna	1,11 (0,81–1,53); 0,490 1*	<b>2,01 (1,24–3,25); 0,004</b> 1*
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b> Svaki dan 1 šolja i više Manje od 1 šolje dnevno	bivarijantna	1* <b>1,40 (1,30–1,52); 0,000</b>	1* <b>2,50 (2,23–2,78); 0,000</b>
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b> Svaki dan 1 šolja i više Manje od 1 šolje dnevno	multivarijantna	1* <b>1,17 (1,07–1,28); 0,000</b>	1* <b>1,62 (1,42–1,85); 0,000</b>
<b>Unos voća izuzimajući voćne sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	bivarijantna	1* <b>1,45 (1,33–1,57); 0,000</b>	1* <b>2,47 (2,20–2,77); 0,000</b>
<b>Unos voća izuzimajući voćne sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	multivarijantna	1* <b>1,30 (1,16–1,43); 0,000</b>	1* <b>1,83 (1,56–2,14); 0,000</b>
<b>Unos povrća i salata izuzimajući krompir i sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	bivarijantna	1* <b>1,24 (1,14–1,35); 0,000</b>	1* <b>1,74 (1,56–1,95); 0,000</b>
<b>Unos povrća i salata izuzimajući krompir i sokove</b> 1 ili više puta na dan Manje od 1 puta na dan	multivarijantna	1* 1,00 (0,90–1,11); 0,921	1* 1,03 (0,88–1,20); 0,672
<b>PHQ-8 depresija skor</b>	bivarijantna	1,07 (0,99–1,16); 0,082	<b>1,26 (1,16–1,38); 0,000</b>
<b>PHQ-8 depresija skor</b>	multivarijantna	0,94 (0,66–1,34); 0,741	1,03 (0,69–1,53); 0,888
<b>PHQ-8 depresija u kategorijama</b> Nisu depresivni (0 to 4)	bivarijantna	1	1

Blagi depresivni simptomi (5-9)		1,09 (0,94–1,26); 0,237	<b>1,27 (1,07–1,50); 0,006</b>
Depresivni poremećaji (10 to 24)		1,16 (0,92–1,46); 0,190	<b>1,81 (1,41–2,31); 0,000</b>
<b>PHQ-8 depresija u kategorijama</b>	Multivarijantna		
Nisu depresivni (0 to 4)		<sup>1</sup>	<sup>1</sup>
Blagi depresivni simptomi (5-9)		1,13 (0,77–1,67); 0,521	1,05 (0,67–1,66); 0,808
Depresivni poremećaji (10 to 24)		1,25 (0,50–3,10); 0,623	1,08 (0,37–3,09); 0,882

# Prilagođeno na godine starosti

\* Referentna kategorija

U **multivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa pranjem zuba jednom dnevno (u poređenju sa onim ispitanicima koji peru zube više od jednom dnevno) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Šumadije i Zapadne Srbije, Južne i Istočne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, BMI, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i ispitanici koji unose voće manje od jednom na dan.

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 2% veću šansu da svoje zube opere jednom dnevno (OR = 1,02; 95% IP = [1,01–1,03]; p = 0,000). Žene imaju 50% veću šansu da svoje zube operu više od jednom dnevno u odnosu na muškarce (OR = 0,50; 95% IP = [0,45–0,55]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,23 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,23; 95% IP = [1,21–1,36]; p = 0,000). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 1,15 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na stanovnike gradskog naselja (OR = 1,15; 95% IP = [1,03–1,28]; p = 0,012). Stanovnici Šumadije i Zapadne Srbije imaju 1,16 puta a stanovnici Južne i Istočne Srbije 1,52 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na stanovnike Beograda (OR = 1,16; 95% IP = [1,01–1,32]; p = 0,025) (OR = 1,52; 95% IP = [1,33–1,73]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 1,84 odnosno 1,55 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na visokoobrazovane (OR = 1,84; 95% IP = [1,56–2,16]; p = 0,000) (OR = 1,55; 95% IP = [1,37–1,75]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 1,83, siromašnog sloja 1,58 srednjeg sloja 1,41 i bogatog sloja 1,18 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na najbogatije (OR = 1,83; 95% IP = [1,52–2,20]; p = 0,000) (OR = 1,58; 95% IP = [1,35–1,85]; p = 0,000) (OR = 1,41; 95% IP = [1,21–1,63]; p = 0,000) (OR = 1,18; 95% IP = [1,03–1,36]; p = 0,019). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 2% veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno (OR = 1,02; 95% IP = [1,01–1,04]; p = 0,000). Ispitanici koji unose mleko i mlečne

proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,17 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,17; 95% IP = [1,07–1,28]; p = 0,000). Ispitanici koji unose voće manje od jedanput na dan imaju 1,30 puta veću šansu da svoje zube operu jednom dnevno u odnosu na ispitanike koji unose voće jednom ili više puta na dan (OR = 1,30; 95% IP = [1,16–1,43]; p = 0,000).

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa povremenim pranjem zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji peru zube više od jednom dnevno) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, Šumadije i Zapadne Srbije, Južne i Istočne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, BMI, pothranjeni i prekomerno uhranjeni ispitanici, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, ispitanici koji unose voće i povrće manje od jednom na dan, PHQ-8 skor i ispitanici koji pripadaju kategorijama blagi depresivni simptomi (od 5 do 9 poena na PHQ-8 skali) i depresivni poremećaji (10–24 poena na PHQ-8 skali).

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 5% veću šansu da svoje zube opere povremeno (OR = 1,05; 95% IP = [1,04–1,06]; p = 0,000). Žene imaju 74% veću šansu da svoje zube operu više od jednom dnevno u odnosu na muškarce (OR = 0,26; 95% IP = [0,23–0,29]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,20 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,20; 95% IP = [1,07–1,35]; p = 0,002). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 3,23 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na stanovnike gradskog naselja (OR = 3,23; 95% IP = [2,89–3,61]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju 2,88 puta, Šumadije i Zapadne Srbije 2,57 puta dok stanovnici Južne i Istočne Srbije imaju 3,13 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na stanovnike Beograda (OR = 2,88; 95% IP = [2,44–3,41]; p = 0,000) (OR = 2,57; 95% IP = [2,17–3,04]; p = 0,000) (OR = 3,13; 95% IP = [2,63–3,73]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 11,70 odnosno 4,03 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na visokoobrazovane (OR = 11,70; 95% IP = [9,38–14,57]; p = 0,000) (OR = 4,03; 95% IP = [3,26–4,98]; p = 0,000). Nezaposleni ispitanici imaju 2,22 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na zaposlene (OR = 2,22; 95% IP = [1,92–2,57]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 12,30, siromašnog sloja 5,33, srednjeg sloja 3,10 i bogatog sloja 1,70 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na najbogatije (OR = 12,30; 95% IP = [9,94–15,21]; p = 0,000)

(OR = 5,33; 95% IP = [4,30–6,61]; p = 0,000) (OR = 3,10; 95% IP = [2,49–3,88]; p = 0,000) (OR = 1,70; 95% IP = [1,33–2,15]; p = 0,000). Bivši pušači imaju 1,22 i pušači 1,91 put veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na nepušače (OR = 1,22; 95% IP = [1,05–1,42]; p = 0,010) (OR = 1,91; 95% IP = [1,68–2,17]; p = 0,000). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 3% veću šansu da svoje zube opere povremeno (OR = 1,03; 95% IP = [1,02–1,04]; p = 0,000). Potthranjeni i prekomerno uhranjeni ispitanici imaju 1,50 odnosno 1,25 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na normalno uhranjene (OR = 1,50; 95% IP = [1,02–2,20]; p = 0,040) (OR = 1,25; 95% IP = [1,11–1,41]; p = 0,000). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 2,50 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 2,50; 95% IP = [2,23–2,78]; p = 0,000). Ispitanici koji unose voće i povrće manje od jedanput na dan imaju 2,47 odnosno 1,74 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na ispitanike koji unose voće i povrće jednom ili više puta na dan (OR = 2,47; 95% IP = [2,20–2,77]; p = 0,000) (OR = 1,74; 95% IP = [1,56–1,95]; p = 0,000). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima 26% veću šansu da svoje zube opere povremeno (OR = 1,26; 95% IP = [1,16–1,38]; p = 0,000). Ispitanici blagim depresivnim simptomima i depresivnim poremećajima imaju 1,27 odnosno 1,81 put veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 1,27; 95% IP = [1,07–1,50]; p = 0,006) (OR = 1,81; 95% IP = [1,41–2,31]; p = 0,000).

**U multivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa povremenim pranjem zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji peru zube više od jednom dnevno) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, Šumadije i Zapadne Srbije, Južne i Istočne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni i neaktivni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do srednjeg sloja, pušači, BMI, potthranjeni i prekomerno uhranjeni ispitanici, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i ispitanici koji unose voće manje od jednom na dan.

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 6% veću šansu da svoje zube opere povremeno (OR = 1,06; 95% IP = [1,05–1,07]; p = 0,000). Žene imaju 80% veću šansu da svoje zube operu više od jednom dnevno u odnosu na muškarce (OR = 0,20; 95% IP = [0,16–0,22]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,22 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,22; 95% IP = [1,05–1,41]; p = 0,008). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 1,30 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u

odnosu na stanovnike gradskog naselja (OR = 1,30; 95% IP = [1,11–1,51]; p = 0,001). Stanovnici Vojvodine imaju 1,26, Šumadije i Zapadne Srbije 1,24 dok stanovnici Južne i Istočne Srbije 1,37 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na stanovnike Beograda (OR = 1,26; 95% IP = [1,03–1,56]; p = 0,025) (OR = 1,24; 95% IP = [1,01–1,53]; p = 0,041) (OR = 1,37; 95% IP = [1,10–1,70]; p = 0,004). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 5,70 odnosno 2,45 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na visoko-obrazovane (OR = 5,70; 95% IP = [4,35–7,48]; p = 0,000) (OR = 2,45; 95% IP = [1,91–3,13]; p = 0,000). Nezaposleni i neaktivni ispitanici imaju 1,48 odnosno 1,40 puta veću šansu da povremeno operu zube u odnosu na zaposlene (OR = 1,48; 95% IP = [1,23–1,77]; p = 0,000) (OR = 1,40; 95% IP = [1,13–1,71]; p = 0,001). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 4,15, siromašnog sloja 2,32 i srednjeg sloja 1,65 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na najbogatije (OR = 4,15; 95% IP = [3,10–5,54]; p = 0,000) (OR = 2,32; 95% IP = [1,78–3,04]; p = 0,000) (OR = 1,65; 95% IP = [1,27–2,15]; p = 0,000). Pušači imaju 1,68 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na nepušače (OR = 1,68; 95% IP = [1,44–1,97]; p = 0,000). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 5% veću šansu da svoje zube opere povremeno (OR = 1,05; 95% IP = [1,03–1,07]; p = 0,000). Pothranjeni ispitanici imaju 2,01 put veću šansu da svoje zube operu povremeno dok prekomerno uhranjeni ispitanici imaju 19% veću šansu da svoje zube operu više od jednom dnevno u odnosu na normalno uhranjene (OR = 2,01; 95% IP = [1,24–3,25]; p = 0,004) (OR = 0,81; 95% IP = [0,66–0,99]; p = 0,041). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,62 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,62; 95% IP = [1,42–1,85]; p = 0,000). Ispitanici koji unose voće manje od jedanput na dan imaju 1,83 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na ispitanike koji unose voće jednom ili više puta na dan (OR = 1,83; 95% IP = [1,56–2,14]; p = 0,000).

#### *5.3.4. Nedostatak zuba*

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa nedostatkom 1–5 zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji imaju sve zube) bili su: veće godine starosti, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni i neaktivni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, pušači, BMI, prekomerno uhranjeni, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i

ispitanici koji unose voće manje od jednom na dan, PHQ-8 skor i ispitanici koji pripadaju kategoriji prisutni depresivni poremećaji (10–24 poena na PHQ-8 skali).

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 7% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,07; 95% IP = [1,06–1,08]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,87 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,87; 95% IP = [1,64–2,14]; p = 0,000). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 1,44 puta veću šansu pripadnu nepovoljnoj kategoriji nego stanovnici gradskog naselja (OR = 1,44; 95% IP = [1,27–1,65]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju 30% veću šansu da imaju sve zube nego stanovnici Beograda (OR = 0,70; 95% IP = [0,59–0,83]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 2,79 odnosno 1,76 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na visokoobrazovane (OR = 2,79; 95% IP = [2,15–3,60]; p = 0,000) (OR = 1,76; 95% IP = [1,51–2,02]; p = 0,000). Nezaposleni ispitanici imaju 1,23 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji dok neaktivni imaju 40% veću šansu da imaju sve zube u odnosu na zaposlene (OR = 1,23; 95% IP = [1,07–1,42]; p = 0,004) (OR = 0,60; 95% IP = [0,51–0,71]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 1,97, siromašnog sloja 2,02, srednjeg sloja 1,89 i bogatog sloja 1,41 put veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 1,97; 95% IP = [1,60–2,44]; p = 0,000) (OR = 2,02; 95% IP = [1,67–2,44]; p = 0,000) (OR = 1,89; 95% IP = [1,58–2,26]; p = 0,000) (OR = 1,41; 95% IP = [1,20–1,67]; p = 0,000). Pušači imaju 1,27 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na nepušače (OR = 1,27; 95% IP = [1,10–1,45]; p = 0,001). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 3% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,03; 95% IP = [1,02–1,05]; p = 0,000). Prekomerno uhranjeni ispitanici imaju 1,16 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na normalno uhranjene (OR = 1,16; 95% IP = [1,02–1,32]; p = 0,023). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,26 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,26; 95% IP = [1,11–1,43]; p = 0,000). Ispitanici koji unose voće manje od jedanput na dan imaju 1,14 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji unose voće jednom ili više puta na dan (OR = 1,14; 95% IP = [1,02–1,29]; p = 0,028). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima 4% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,04; 95% IP = [1,01–1,08]; p = 0,013). Ispitanici sa depresivnim poremećajima imaju 40% veću šansu da imaju sve zube u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 0,60; 95% IP = [0,36–0,99]; p = 0,049) (Tabela 12).

Tabela 12. Činioci povezani sa nedostatkom zuba – bivarijantna<sup>#</sup> i multivarijantna logistička regresiona analiza

Promenljive	Tip logističke regresione analize	1–5 zuba nedostaje vs. Ima sve zube (4.900 vs. 1.528) OR (95%CI); p	6–10 zuba nedostaje vs. Ima sve zube (2.207 vs. 1.528) OR (95%CI); p	≥ 10 zuba nedostaje vs. Ima sve zube (3.323 vs. 1.528) OR (95%CI); p	Nedostaju svi zubi vs. Ima sve zube (1561 vs. 1528) OR (95%CI); p
Starost u godinama	bivarijantna	<b>1,07 (1,06–1,08); 0,000</b>	<b>1,14 (1,13–1,15); 0,000</b>	<b>1,18 (1,17–1,19); 0,000</b>	<b>1,19 (1,17–1,21); 0,000</b>
Starost u godinama	multivarijantna	<b>1,06 (1,05–1,07); 0,000</b>	<b>1,14 (1,13–1,15); 0,000</b>	<b>1,18 (1,17–1,20); 0,000</b>	<b>1,18 (1,16–1,20); 0,000</b>
<b>Pol</b> Ženski Muški	bivarijantna	0,90 (0,80–1,02); 0,117 1*	0,95 (0,80–1,13); 0,604 1*	1,18 (0,96–1,45); 0,099 1*	<b>1,97 (1,45–2,67); 0,000</b> 1*
<b>Pol</b> Ženski Muški	multivarijantna	0,98 (0,85–1,13); 0,846 1*	1,20 (0,96–1,50); 0,104 1*	<b>1,42 (1,10–1,84); 0,007</b> 1*	<b>1,83(1,25–2,67); 0,002</b> 1*
<b>Bračno stanje</b> Živim sa partnerom. Bez partnera	bivarijantna	<b>1,87 (1,64–2,14); 0,000</b> 1*	<b>2,54 (2,09–3,07); 0,000</b> 1*	<b>1,99 (1,59–2,48); 0,000</b> 1*	1,35 (0,98–1,86); 0,061 1*
<b>Bračno stanje</b> Živim sa partnerom. Bez partnera	multivarijantna	<b>1,58 (1,36–1,84); 0,000</b> 1*	<b>2,14 (1,70–2,69); 0,000</b> 1*	<b>1,99 (1,51–2,63); 0,000</b> 1*	1,34 (0,90–2,00); 0,140 1*
<b>Mesto boravka</b> Gradska naselja Ostala naselja	bivarijantna	1* <b>1,44 (1,27–1,65); 0,000</b>	1* <b>2,26 (1,87–2,72); 0,000</b>	1* <b>2,62 (2,11–3,26); 0,000</b>	1* <b>2,11 (1,53–2,90); 0,000</b>
<b>Mesto boravka</b> Gradska naselja Ostala naselja	multivarijantna	1* 1,00 (0,84–1,91); 0,989	1* 1,06 (0,81–1,38); 0,640	1* 1,09 (0,80–1,50); 0,563	1* 1,01 (0,64–1,59); 0,945
<b>Regioni</b> Beograd Vojvodina Šumadija i Zapadna Srbija Južna i Istočna Srbija	bivarijantna	1* <b>0,70 (0,59–0,83); 0,000</b> 0,88 (0,74–1,04); 0,148 1,01 (0,85–1,20); 0,877	1* <b>0,52 (0,42–0,63); 0,000</b> 0,94 (0,78–1,14); 0,585 1,00 (0,82–1,21); 0,994	1* <b>0,50 (0,41–0,60); 0,000</b> 0,83 (0,70–1,00); 0,055 1,04 (0,87–1,25); 0,623	1* <b>0,68 (0,55–0,84); 0,000</b> 1,11 (0,90–1,37); 0,318 1,15 (0,93–1,42); 0,181
<b>Regioni</b> Beograd Vojvodina	multivarijantna	1* 1,07 (0,88–1,29); 0,488	1* <b>1,39 (1,02–1,88); 0,033</b>	1* 1,00 (0,70–1,43); 0,968	1* 0,98 (0,59–1,63); 0,944



Šumadija i Zapadna Srbija Južna i Istočna Srbija		1,17 (0,96–1,42); 0,105 1,08 (0,88–1,32); 0,425	<b>1,69 (1,24–2,31); 0,001</b> 1,32 (0,95–1,83); 0,087	1,44 (0,99–2,08); 0,052 1,04 (0,71–1,54); 0,818	1,29 (0,76–2,19); 0,332 0,94 (0,54–1,65); 0,839
<b>Obrazovanje</b>	bivarijantna				
Niže		<b>2,79 (2,15–3,60); 0,000</b>	<b>11,03 (7,79–15,63); 0,000</b>	<b>18,10 (12,35–26,51); 0,000</b>	<b>10,06 (6,18–16,37); 0,000</b>
Srednje		<b>1,76 (1,51–2,02); 0,000</b>	<b>4,52 (3,54–5,76); 0,000</b>	<b>5,81 (4,36–7,74); 0,000</b>	<b>5,51 (3,66–8,30); 0,000</b>
Visoko		1*	1*	1*	1*
<b>Obrazovanje</b>	multivarijantna				
Niže		<b>1,98 (1,45–2,69); 0,000</b>	<b>4,89 (3,18–7,51); 0,000</b>	<b>5,45 (3,37–8,81); 0,000</b>	<b>4,20 (2,23–7,93); 0,000</b>
Srednje		<b>1,54 (1,31–1,81); 0,000</b>	<b>3,06 (2,32–4,30); 0,000</b>	<b>3,29 (2,37–4,56); 0,000</b>	<b>3,41 (2,08–5,59); 0,000</b>
Visoko		1*	1*	1*	1*
<b>Zaposlenost</b>	bivarijantna				
Zaposlen		1*	1*	1*	1*
Nezaposlen		<b>1,23 (1,07–1,42); 0,004</b>	<b>1,73 (1,40–2,12); 0,000</b>	<b>2,34 (1,84–2,97); 0,000</b>	<b>2,44 (1,66–3,60); 0,000</b>
Neaktivan		<b>0,60 (0,51–0,71); 0,000</b>	<b>0,73 (0,56–0,93); 0,014</b>	1,12 (0,84–1,49); 0,426	<b>2,22 (1,52–3,25); 0,000</b>
<b>Zaposlenost</b>	multivarijantna				
Zaposlen		1*	1*	1*	1*
Nezaposlen		1,06 (0,90–1,24); 0,439	1,08 (0,84–1,40); 0,515	1,23 (0,91–1,67); 0,166	1,44 (0,90–2,30); 0,125
Neaktivan		<b>0,60 (0,50–0,73); 0,000</b>	<b>0,50 (0,36–0,69); 0,000</b>	0,72 (0,50–1,04); 0,087	1,43 (0,89–2,31); 0,138
<b>Wealth Index</b>	bivarijantna				
Najsiromašniji sloj		<b>1,97 (1,60–2,44); 0,000</b>	<b>5,61 (4,14–7,61); 0,000</b>	<b>10,52 (7,40–14,97); 0,000</b>	<b>9,39 (5,53–15,94); 0,000</b>
Siromašan sloj		<b>2,02 (1,67–2,44); 0,000</b>	<b>4,14 (3,12–5,49); 0,000</b>	<b>7,37 (5,27–10,31); 0,000</b>	<b>6,44 (3,95–10,52); 0,000</b>
Srednji sloj		<b>1,89 (1,58–2,26); 0,000</b>	<b>3,20 (2,43–4,21); 0,000</b>	<b>4,00 (2,86–5,60); 0,000</b>	<b>6,68 (4,10–10,89); 0,000</b>
Bogat sloj		<b>1,41 (1,20–1,67); 0,000</b>	<b>1,88 (1,43–2,45); 0,000</b>	<b>2,74 (1,97–3,80); 0,000</b>	<b>3,71 (2,29–6,03); 0,000</b>
Najbogatiji sloj		1*	1*	1*	1*
<b>Wealth Index</b>	multivarijantna				
Najsiromašniji sloj		<b>1,44 (1,08–1,91); 0,011</b>	<b>3,01 (1,96–4,61); 0,000</b>	<b>4,88 (2,95–8,08); 0,000</b>	<b>5,21 (2,49–10,91); 0,000</b>
Siromašan sloj		<b>1,59 (1,26–2,01); 0,000</b>	<b>2,48 (1,72–3,57); 0,000</b>	<b>3,73 (2,42–5,75); 0,000</b>	<b>3,15 (1,66–5,98); 0,001</b>
Srednji sloj		<b>1,56 (1,27–1,91); 0,000</b>	<b>1,96 (1,40–2,73); 0,000</b>	<b>2,52 (1,69–3,76); 0,000</b>	<b>3,65 (2,05–6,51); 0,000</b>
Bogat sloj		<b>1,27 (1,06–1,53); 0,009</b>	<b>1,48 (1,09–2,01); 0,011</b>	<b>2,01 (1,38–2,91); 0,000</b>	<b>2,27 (1,28–4,02); 0,005</b>
Najbogatiji sloj		1*	1*	1*	1*
<b>Da li pušite?</b>	bivarijantna				
Nikad nisam pušio/la.		1*	1*	1*	1*
Bivši pušač		1,07 (0,88–1,29); 0,479	<b>1,46 (1,12–1,90); 0,005</b>	1,33 (0,97–1,83); 0,075	1,02 (0,66–1,57); 0,915
Pušač		<b>1,27 (1,10–1,45); 0,001</b>	<b>2,04 (1,66–2,51); 0,000</b>	<b>3,16 (2,46–4,07); 0,000</b>	<b>1,76 (1,23–2,53); 0,002</b>

<b>Da li pušite?</b>	multivarijantna				
Nikad nisam pušio/la.		1*	1*	1*	1*
Bivši pušač		0,96 (0,79–1,17); 0,723	1,33 (0,99–1,79); 0,052	<b>1,43 (1,00–2,03); 0,046</b>	1,13 (0,69–1,85); 0,601
Pušač		1,09 (0,94–1,26); 0,241	<b>1,60 (1,26–2,02); 0,000</b>	<b>2,80 (2,08–3,76); 0,000</b>	<b>1,74 (1,14–2,65); 0,009</b>
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	bivarijantna	<b>1,03 (1,02–1,05); 0,000</b>	<b>1,06 (1,04–1,08); 0,000</b>	<b>1,04 (1,01–1,07); 0,006</b>	<b>1,04 (1,00–1,08); 0,010</b>
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>	multivarijantna	1,02 (0,99–1,03); 0,061	<b>1,05 (1,02–1,07); 0,000</b>	<b>1,05 (1,00–1,09); 0,024</b>	1,03 (0,97–1,10); 0,052
<b>BMI u kategorijama</b>	bivarijantna				
Pothranjen (< 18,5)		0,84 (0,62–1,15); 0,286	1,25 (0,75–2,07); 0,384	1,15 (0,59–2,22); 0,673	1,17 (0,37–3,67); 0,783
Normalno uhranjen (18,5–24,9)		1*	1*	1*	1*
Prekomerno uhranjen (≥ 25)		<b>1,16 (1,02–1,32); 0,023</b>	<b>1,55 (1,29–1,86); 0,000</b>	1,23 (0,99–1,52); 0,055	1,24 (0,90–1,71); 0,179
<b>BMI u kategorijama</b>	multivarijantna				
Pothranjen (< 18,5)		1,00 (0,70–1,41); 0,998	1,23 (0,65–2,35); 0,517	1,12 (0,49–2,58); 0,776	1,32 (0,31–5,59); 0,700
Normalno uhranjen (18,5–24,9)		1*	1*	1*	1*
Prekomerno uhranjen (≥ 25)		0,82 (0,66–1,02); 0,080	0,91 (0,65–1,27); 0,607	0,85 (0,57–1,26); 0,424	1,02 (0,58–1,81); 0,920
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b>	bivarijantna				
Svaki dan 1 šolja i više		1*	1*	1*	1*
Manje od 1 šolje dnevno		<b>1,26 (1,11–1,43); 0,000</b>	<b>1,76 (1,47–2,10); 0,000</b>	<b>1,75 (1,43–2,15); 0,000</b>	<b>1,39 (1,03–1,87); 0,030</b>
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b>	multivarijantna				
Svaki dan 1 šolja i više		1*	1*	1*	1*
Manje od 1 šolje dnevno		1,09 (0,95–1,25); 0,197	1,16 (0,94–1,43); 0,159	1,21 (0,94–1,55); 0,137	1,09 (0,76–1,56); 0,624
<b>Unos voća izuzimajući voćne sokove</b>	bivarijantna				
jedan ili više puta na dan		1*	1*	1*	1*
Manje od jedanput na dan		<b>1,14 (1,02–1,29); 0,028</b>	<b>1,46 (1,21–1,74); 0,000</b>	<b>1,48 (1,20–1,82); 0,000</b>	1,25 (0,92–1,68); 0,141
<b>Unos voća izuzimajući voćne sokove</b>	multivarijantna				
jedan ili više puta na dan		1*	1*	1*	1*
Manje od jedanput na dan		1,07 (0,91–1,25); 0,382	1,19(0,93–1,53); 0,160	1,18 (0,87–1,59); 0,270	1,10 (0,72–1,69); 0,639
<b>Unos povrća i salata izuzimajući krompir i sokove</b>	bivarijantna				
1 ili više puta na dan		1*	1*	1*	1*
Manje od jedanput na dan		1,02 (0,89–1,14); 0,810	<b>1,30 (1,09–1,56); 0,004</b>	1,14 (0,92–1,40); 0,223	1,09 (0,80–1,48); 0,574

<b>Unos povrća i salata izuzimajući krompir i sokove</b>	multivarijantna				
Jedan ili više puta na dan		1*	1*	1*	1*
Manje od jedanput na dan		0,90 (0,77–1,05); 0,201	1,13 (0,88–1,45); 0,327	1,04 (0,77–1,41); 0,773	1,10 (0,71–1,70); 0,669
<b>PHQ-8 depresija skor</b>	bivarijantna	<b>1,04 (1,01–1,08); 0,013</b>	<b>1,11 (1,07–1,15); 0,000</b>	<b>1,13 (1,08–1,17); 0,000</b>	<b>1,10 (1,05–1,15); 0,000</b>
<b>PHQ-8 depresija skor</b>	multivarijantna	1,03 (0,99–1,06); 0,104	<b>1,08 (1,04–1,13); 0,000</b>	<b>1,06 (1,01–1,11); 0,010</b>	1,03 (0,97–1,08); 0,275
<b>PHQ-8 depresija u kategorijama</b>	bivarijantna				
Nisu depresivni (0–4)		1	1	1	1
Blagi depresivni simptomi (5–9)		1,12 (0,81–1,56); 0,472	<b>1,78 (1,19–2,66); 0,005</b>	<b>2,62 (1,73–3,98); 0,000</b>	<b>1,91 (1,11–3,25); 0,018</b>
Depresivni poremećaji (10–24)		<b>0,60 (0,36–0,99); 0,049</b>	1,60 (0,88–2,90); 0,119	<b>1,90 (1,09–3,33); 0,023</b>	<b>2,04 (1,03–4,05); 0,041</b>
<b>PHQ-8 depresija u kategorijama</b>	multivarijantna				
Nisu depresivni (0–4)		1	1	1	1
Blagi depresivni simptomi (5–9)		1,11 (0,75–1,57); 0,546	1,47 (0,93–2,32); 0,099	<b>1,68 (1,02–2,77); 0,040</b>	1,08 (0,57–2,04); 0,802
Depresivni poremećaji (10 to 24)		0,58 (0,33–1,02); 0,059	1,59 (0,80–3,13); 0,180	1,03 (0,52–2,02); 0,925	1,19 (0,52–2,72); 0,667

# Prilagođeno na godine starosti

\* Referentna kategorija

U **multivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa nedostatkom 1–5 zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji imaju sve zube) bili su: veće godine starosti, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, neaktivni ispitanici i ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja.

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 6% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,06; 95% IP = [1,05–1,07]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,58 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,58; 95% IP = [1,36–1,84]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 1,98 odnosno 1,54 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na visokoobrazovane (OR = 1,98; 95% IP = [1,45–2,69]; p = 0,000) (OR = 1,54; 95% IP = [1,31–1,81]; p = 0,000). Neaktivni ispitanici imaju 40% veću šansu da imaju sve zube u odnosu na zaposlene (OR = 0,60; 95% IP = [0,50–0,73]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 1,44, siromašnog sloja 1,59, srednjeg sloja 1,56 i bogatog sloja 1,27 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 1,44; 95% IP = [1,08–1,91]; p = 0,011) (OR = 1,59; 95% IP = [1,26–2,01]; p = 0,000) (OR = 1,56; 95% IP = [1,27–1,91]; p = 0,000) (OR = 1,27; 95% IP = [1,06–1,53]; p = 0,009).

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa nedostatkom 6–10 zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji imaju sve zube) bili su: veće godine starosti, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni i neaktivni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, BMI, prekomerno uhranjeni, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i ispitanici koji unose voće i povrće manje od jednom na dan, PHQ-8 skor i ispitanici koji pripadaju kategoriji blagi depresivni simptomi (5–9 poena na PHQ-8 skali).

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 14% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,14; 95% IP = [1,13–1,15]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 2,54 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 2,54; 95% IP = [2,09–3,07]; p = 0,000). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 2,26 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji nego stanovnici gradskog naselja (OR = 2,26; 95% IP = [1,87–2,72]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju 48% veću šansu da imaju sve zube nego stanovnici Beograda (OR = 0,52; 95% IP = [0,42–0,63]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 11,03 odnosno 4,52 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na visokoobrazovane (OR =

11,03; 95% IP = [7,79–15,63];  $p = 0,000$ ) (OR = 4,52; 95% IP = [3,54–5,76];  $p = 0,000$ ). Nezaposleni ispitanici imaju 1,73 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji dok neaktivni imaju 27% veću šansu da imaju sve zube u odnosu na zaposlene (OR = 1,73; 95% IP = [1,40–2,12];  $p = 0,000$ ) (OR = 0,73; 95% IP = [0,56–0,93];  $p = 0,014$ ). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 5,61, siromašnog sloja 4,14, srednjeg sloja 3,20 i bogatog sloja 1,88 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 5,61; 95% IP = [4,14–7,61];  $p = 0,000$ ) (OR = 4,14; 95% IP = [3,12–5,49];  $p = 0,000$ ) (OR = 3,20; 95% IP = [2,43–4,21];  $p = 0,000$ ) (OR = 1,88; 95% IP = [1,43–2,45];  $p = 0,000$ ). Bivši pušači i pušači imaju 1,46 odnosno 2,04 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na nepušače (OR = 1,46; 95% IP = [1,12–1,90];  $p = 0,005$ ) (OR = 2,04; 95% IP = [1,66–2,51];  $p = 0,000$ ). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 6% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,06; 95% IP = [1,04–1,08];  $p = 0,000$ ). Prekomerno uhranjeni ispitanici imaju 1,55 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na normalno uhranjene (OR = 1,55; 95% IP = [1,29–1,86];  $p = 0,000$ ). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,76 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,76; 95% IP = [1,47–2,10];  $p = 0,000$ ). Ispitanici koji unose voće i povrće manje od jedanput na dan imaju 1,46 odnosno 1,30 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji unose voće i povrće jednom ili više puta na dan (OR = 1,46; 95% IP = [1,21–1,74];  $p = 0,000$ ) (OR = 1,30; 95% IP = [1,09–1,56];  $p = 0,004$ ). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima 11% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,11; 95% IP = [1,07–1,15];  $p = 0,013$ ). Ispitanici sa blago depresivnim simptomima imaju 1,78 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 1,78; 95% IP = [1,19–2,66];  $p = 0,005$ ).

**U multivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa nedostatkom 6–10 zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji imaju sve zube) bili su: godine starosti, ispitanici koji žive sa partnerom, stanovnici Vojvodine i Šumadije i Zapadne Srbije, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, neaktivni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, pušači, BMI i PHQ-8 skor.

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 14% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,14; 95% IP = [1,13–1,15];  $p = 0,000$ ). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 2,14 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 2,14; 95% IP = [1,70–2,69];  $p = 0,000$ ). Stanovnici Vojvodine imaju 1,39 dok Šumadije i Zapadne Srbije imaju 1,40

puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na stanovnike Beograda (OR = 1,39; 95% IP = [1,02–1,88]; p = 0,033) (OR = 1,69; 95% IP = [1,24–2,31]; p=0,001). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 4,89 odnosno 3,06 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na visokoobrazovane (OR = 4,89; 95% IP = [3,18–7,51]; p = 0,000) (OR = 3,06; 95% IP = [2,32–4,30]; p = 0,000). Neaktivni ispitanici imaju 50% veću šansu da imaju sve zube u odnosu na zaposlene (OR = 0,50; 95% IP = [0,36–0,69]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 3,01, siromašnog sloja 2,48, srednjeg sloja 1,96 i bogatog sloja 1,48 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 3,01; 95% IP = [1,96–4,61]; p = 0,000) (OR = 2,48; 95% IP = [1,72–3,57]; p = 0,000) (OR = 1,96; 95% IP = [1,40–2,73]; p = 0,000) (OR = 1,48; 95% IP = [1,09–2,01]; p = 0,011). Pušači imaju 1,60 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 1,60; 95% IP = [1,26–2,02]; p = 0,000). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 5% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,05; 95% IP = [1,02–1,07]; p = 0,000). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima 11% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,08; 95% IP = [1,04–1,13]; p = 0,000).

U **bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa nedostatkom više od 10 zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji imaju sve zube) bili su: veće godine starosti, ispitanici koji žive s partnerom, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, pušači, BMI, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, kao i ispitanici koji unose voće manje od jednom na dan, PHQ-8 skor i ispitanici koji pripadaju kategoriji blagi depresivni simptomi (5–9 poena na PHQ-8 skali) i depresivni poremećaji (10–24 poena na PHQ-8 skali).

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 18% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,18; 95% IP = [1,17–1,19]; p = 0,000). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,99 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,99; 95% IP = [1,59–2,48]; p = 0,000). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 2,62 puta veću šansu pripadnu nepovoljnoj kategoriji nego stanovnici gradskog naselja (OR = 2,62; 95% IP = [2,11–3,26]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju 50% veću šansu da imaju sve zube nego stanovnici Beograda (OR = 0,50; 95% IP = [0,41–0,60]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 18,10 odnosno 5,81 put veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na visokoobrazovane (OR = 18,10; 95%

IP = [12,35–26,51];  $p = 0,000$ ) (OR = 5,81; 95% IP = [4,36–7,74];  $p = 0,000$ ). Nezaposleni ispitanici imaju 2,34 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na zaposlene (OR = 2,34; 95% IP = [1,84–2,97];  $p = 0,000$ ). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 10,52, siromašnog sloja 7,37, srednjeg sloja 4,00 i bogatog sloja 2,74 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 10,52; 95% IP = [7,40–14,97];  $p = 0,000$ ) (OR = 7,37; 95% IP = [5,27–10,31];  $p = 0,000$ ) (OR = 4,00; 95% IP = [2,86–5,60];  $p = 0,000$ ) (OR = 2,74; 95% IP = [1,97–3,80];  $p = 0,000$ ). Pušači imaju 3,16 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na nepušače (OR = 3,16; 95% IP = [2,46–4,07];  $p = 0,000$ ). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 4% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,04; 95% IP = [1,01–1,07];  $p = 0,006$ ). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,75 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,75; 95% IP = [1,43–2,15];  $p = 0,000$ ). Ispitanici koji unose voće manje od jedanput na dan imaju 1,48 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji unose voće jednom ili više puta na dan (OR = 1,48; 95% IP = [1,20–1,82];  $p = 0,000$ ). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima 13% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,13; 95% IP = [1,08–1,17];  $p = 0,000$ ). Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima i depresivnim poremećajima imaju 2,62 odnosno 1,90 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 2,62; 95% IP = [1,73–3,98];  $p = 0,000$ ) (OR = 1,90; 95% IP = [1,09–3,33];  $p = 0,023$ ).

U **multivarijantnoj** činioci koji su povezani sa nedostatkom više od 10 zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji imaju sve zube) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji žive sa partnerom, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, bivši pušači i pušači, BMI, PHQ-8 skor i ispitanici koji pripadaju kategoriji blagi depresivni simptomi (5–9 poena na PHQ-8 skali).

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 18% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,18; 95% IP = [1,17–1,20];  $p = 0,000$ ). Žene imaju 1,42 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na muškarce (OR = 1,42; 95% IP = [1,10–1,84];  $p = 0,007$ ). Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,99 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera (OR = 1,99; 95% IP = [1,51–2,63];  $p = 0,000$ ). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 5,45 odnosno 3,29 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na visokoobrazovane (OR = 5,45; 95% IP = [3,37–8,81];  $p = 0,000$ ) (OR = 3,29; 95% IP = [2,37–4,56];  $p = 0,000$ ). Ispitanici

najsiromašnijeg sloja imaju 4,88, siromašnog sloja 3,73, srednjeg sloja 2,52 i bogatog sloja 2,01 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 4,88; 95% IP = [2,95–8,08]; p = 0,000) (OR = 3,73; 95% IP = [2,42–5,75]; p = 0,000) (OR = 2,52; 95% IP = [1,69–3,76]; p = 0,000) (OR = 2,01; 95% IP = [1,38–2,91]; p = 0,000). Bivši pušači i pušači imaju 1,43 odnosno 2,80 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na nepušače (OR = 1,43; 95% IP = [1,00–2,03]; p = 0,046) (OR = 2,80; 95% IP = [2,08–3,76]; p = 0,000). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 5% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,05; 95% IP = [1,00–1,09]; p = 0,000). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima 6% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,06; 95% IP = [1,01–1,11]; p = 0,010). Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima imaju 1,68 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 1,68; 95% IP = [1,02–2,77]; p = 0,040).

**U bivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa nedostatkom svih zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji imaju sve zube) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici koji ne žive u gradskom naselju, stanovnici Vojvodine, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposleni i neaktivni ispitanici, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja, pušači, BMI, ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, PHQ-8 skor i ispitanici koji pripadaju kategorijama blagi depresivni simptomi (5–9 poena na PHQ-8 skali) i depresivni poremećaji (10–24 poena na PHQ-8 skali).

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 19% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,19; 95% IP = [1,17–1,21]; p = 0,000). Žene imaju 1,97 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na muškarce (OR = 1,97; 95% IP = [1,45–2,67]; p = 0,002). Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju 2,11 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji nego stanovnici gradskog naselja (OR = 2,11; 95% IP = [1,53–2,90]; p = 0,000). Stanovnici Vojvodine imaju 32% veću šansu da imaju sve zube nego stanovnici Beograda (OR = 0,68; 95% IP = [0,55–0,84]; p = 0,000). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 10,06 odnosno 5,51 put veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na visokoobrazovane (OR = 10,06; 95% IP = [6,18–16,37]; p = 0,000) (OR = 5,51; 95% IP = [3,66–8,30]; p = 0,000). Nezaposleni i neaktivni ispitanici imaju 2,44 odnosno 2,22 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na zaposlene (OR = 2,44; 95% IP = [1,66–3,60]; p = 0,000) (OR = 2,22; 95% IP = [1,52–3,25]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 9,39, siromašnog sloja 6,44, srednjeg sloja 6,68 i bogatog sloja 3,71 put veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u



odnosu na najbogatiji sloj (OR = 9,39; 95% IP = [5,53–15,94]; p = 0,000) (OR = 6,44; 95% IP = [3,95–10,52]; p = 0,000) (OR = 6,68; 95% IP = [4,10–10,89]; p = 0,000) (OR = 3,71; 95% IP = [2,29–6,03]; p = 0,000). Pušači imaju 1,76 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na nepušače (OR = 1,76; 95% IP = [1,23–2,53]; p = 0,002). Svaki ispitanik sa BMI većim za jedan ima 4% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,04; 95% IP = [1,00–1,08]; p = 0,010). Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno imaju 1,39 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji unose jednu ili više šolja dnevno (OR = 1,39; 95% IP = [1,03–1,87]; p = 0,030). Svaki ispitanik koji ima PHQ-8 skor veći za jedan ima 10% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,10; 95% IP = [1,05–1,15]; p = 0,000). Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima i depresivnim poremećajima imaju 1,91 odnosno 2,04 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni (OR = 1,91; 95% IP = [1,11–3,25]; p = 0,018) (OR = 2,04; 95% IP = [1,03–4,05]; p = 0,041).

U **multivarijantnoj analizi** činioci koji su povezani sa nedostatkom svih zuba (u poređenju sa onim ispitanicima koji imaju sve zube) bili su: veće godine starosti, ženski pol, ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja, ispitanici od najsiromašnijeg do bogatog sloja i pušači.

Svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 18% veću šansu da pripadne nepovoljnoj kategoriji (OR = 1,18; 95% IP = [1,16–1,20]; p = 0,000). Žene imaju 1,83 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na muškarce (OR = 1,83; 95% IP = [1,25–2,67]; p = 0,002). Ispitanici sa nižim i srednjim obrazovanjem imaju 4,20 odnosno 3,41 put veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na visokoobrazovane (OR = 4,20; 95% IP = [2,23–7,93]; p = 0,000) (OR = 3,41; 95% IP = [2,08–5,59]; p = 0,000). Ispitanici najsiromašnijeg sloja imaju 5,21, siromašnog sloja 3,15, srednjeg sloja 3,65 i bogatog sloja 2,17 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 5,21; 95% IP = [2,49–10,91]; p = 0,000) (OR = 3,15; 95% IP = [1,66–5,98]; p = 0,000) (OR = 3,65; 95% IP = [2,05–6,51]; p = 0,000) (OR = 2,17; 95% IP = [1,23–3,83]; p = 0,000). Pušači imaju 1,74 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji u odnosu na najbogatiji sloj (OR = 1,74; 95% IP = [1,14–2,65]; p = 0,009).

Tabela 13. Činioci izabranih ishoda multivarijantne logističke regresione analize

Promenljive	Ishodi istraživanja oralnog zdravlja									
	Samoprocena oralnog zdravlja		Poseta stomatologu		Pranje zuba		Nedostatak zuba			
	Prosečno vs. dobro	Loše vs. dobro	Pre 6–12 meseci vs. manje od 6 meseci	Pre 12 meseci i više vs. manje od 6 meseci	Jednom dnevno vs. više od jednom dnevno	Povremeno vs. više od 1 dnevno	1–5 zuba nedostaje vs. Ima sve zube	6–10 zuba nedostaje vs. Ima sve zube	≥ 10 zuba nedostaje vs. Ima sve zube	Nedostaju svi zubi vs. ima sve zube
<b>Starost u godinama</b>	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
<b>Pol</b>										
Ženski	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+
Muški										
<b>Bračno stanje</b>										
Živim sa partnerom.	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-
Bez partnera										
<b>Tip naselja</b>										
Gradska										
Ostala	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
<b>Regioni</b>										
Beograd										
Vojvodina	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-
Šumadija i Zapadna Srbija	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-
Južna i Istočna Srbija	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
<b>Obrazovanje</b>										
Niže	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Srednje	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Visoko										
<b>Zaposlenost</b>										
Zaposlen										

Nezaposlen	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Neaktivan	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-
<b>Kvintili indeksa blagostanja</b>										
Najsiromašniji sloj	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Siromašan sloj	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Srednji sloj	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Bogati sloj	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+
Najbogatiji sloj										
<b>Pušenje</b>										
Nikad nisam pušio										
Bivši pušač	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-
Pušač	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+
<b>BMI</b>	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+
<b>BMI u kategorijama</b>										
Pothranjen (< 18.5)	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Normalno uhranjen (18,5–24,9)										
Prekomerno uhranjen (≥ 25)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<b>Unos mleka i mlečnih proizvoda</b>										
Svaki dan 1 šolja i više										
Manje od 1 šolje dnevno	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-
<b>Unos voća</b>										
Jedanput ili više puta na dan										
Manje od jedanput na dan	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
<b>Unos povrća</b>										
Jedan ili više puta na										

dan										
Manje od jedanput na dan	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<b>PHQ-8</b>	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<b>PHQ-8 u kategorijama</b>										
Nisu depresivni (0–4 boda)										
Blagi depresivni simptomi (5–9 bodova)	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
Depresivni poremećaji (10–24 boda)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>+</sup>Nezavisna promenljiva koja ima značajnost,  $p < 0,05$

<sup>-</sup>Nezavisna promenljiva koja nema značajnost,  $p > 0,05$

## 5.4. Vremenska dimenzija oralnog zdravlja

### 5.4.1. Demografske i socijalno-ekonomske karakteristike ispitanika 2000, 2006. i 2013. godine

Kod svih demografskih i socijalno-ekonomskih promenljivih, izuzev kvintila blagostanja, postoje statistički značajne razlike kada se analiziraju po godinama istraživanja (Tabela 14).

**Tabela 14. Distribucija demografskih i socijalno-ekonomskih karakteristika i njihove razlike u odnosu na godine istraživanja**

Promenljive	2000.		2006.		2013.		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Ukupno</b>	9.921	100,0	14.522	100,0	13.542	100,0	
<b>Godine starosti</b> ( $\bar{X} \pm SD$ )	47,33 $\pm$ 16,863		49,43 $\pm$ 17,664		49,91 $\pm$ 17,431		0,000 <sup>a</sup>
<b>Godine starosti u kategorijama</b>							
20-34	2.789	28,1	3.628	25,0	3.239	23,9	0,000 <sup>b</sup>
35-44	1.792	18,1	2.428	16,7	2.283	16,9	
45-54	1.899	19,1	2.719	18,7	2.384	17,6	
55-64	1.446	14,6	2.224	15,3	2.669	19,7	
65+	1.994	20,1	3.522	24,3	2.967	21,9	
<b>Pol</b>							
Žene	5.160	52,0	6.892	47,5	7.013	51,8	0,000 <sup>b</sup>
Muškarci	4.761	48,0	7.631	52,5	6.530	48,2	
<b>Bračno stanje</b>							
Živi sa partnerom/kom	6.946	72,9	9.916	68,5	8.717	64,4	0,000 <sup>b</sup>
Živi bez partnera/ke	2.579	27,1	4.552	31,5	4.825	35,6	
<b>Mesto boravka</b>							
Gradska naselja	5.941	59,9	8.246	56,8	8.040	59,4	0,000 <sup>b</sup>
Ostala naselja	3.980	40,1	6.276	43,2	5.502	40,6	
<b>Geografska oblast</b>							
Vojvodina	2.467	24,8	3.921	27,0	3.615	26,7	0,000 <sup>b</sup>
Beograd	2.032	20,5	3.198	22,0	3.173	23,4	
Centralna Srbija	5.422	54,7	7.403	51,0	6.755	49,9	
<b>Obrazovanje</b>							
Osnovna škola, nepotpuna osnovna škola i bez osnovne škole	3.239	34,0	5.183	35,7	3.618	26,7	0,000 <sup>b</sup>
Srednja škola	4.371	45,9	7.270	50,1	7.557	55,8	
Viša i visoka škola	1.912	20,1	2.070	14,3	2.367	17,5	
<b>Radni status</b>							
Zaposlen	5.261	55,2	5.468	37,7	4.864	35,9	0,000 <sup>b</sup>
Nezaposlen	615	6,5	2.720	18,7	3.240	23,9	
Neaktivan	3.650	38,3	6.319	43,6	5.439	40,2	
<b>Kvintili blagostanja</b>							
Najsiromašniji			2.939	20,2	2.834	20,9	0,279 <sup>b</sup>
Siromašni			2.951	20,3	2.818	2,8	
Srednji sloj			2.923	20,2	2.689	19,9	
Bogati			2.807	19,3	2.605	19,2	
Najbogatiji			2.903	20,0	2.597	19,2	

<sup>a</sup>ANOVA

<sup>b</sup> $\chi^2$  test

Istraživanjem 2013. kao i 2006. godine obuhvaćen je značajno veći broj odraslih osoba starosti 20 i više godina ( $p = 0,000$ ) u odnosu na 2000. godinu dok je u istraživanjima 2013. i 2000. godine prisutno značajno više žena nego muškaraca i stanovnika gradskih nego ostalih naselja ( $p = 0,000$ ) u odnosu na 2006. godinu. U 2013. godini značajno veći procenat ispitanika u odnosu na prethodna istraživanja (2000. i 2006. godine) živi bez partnera/ke, stanuje u Beogradu, ima srednje obrazovanje i nije zaposlen ( $p = 0,000$ ).

#### 5.4.2. Stilovi života i način ishrane ispitanika 2000, 2006. i 2013. godine

Distribucija stilova života i načina ishrane ispitanika, kao i njihove razlike u odnosu na godine istraživanja, prikazani su u Tabeli br. 15.

**Tabela 15. Distribucija stilova života i načina ishrane ispitanika i njihove razlike u odnosu na godine istraživanja**

Promenljive	2000.		2006.		2013.		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Ukupno</b>	9.921	100,0	14.522	100,0	13.542	100,0	
<b>Pušenje</b>							0,000 <sup>b</sup>
Ne	4.325	46,2			5.588	44,8	
Bivši pušač	1.254	13,4			2.334	18,7	
Da	3.787	40,4			4.550	36,5	
<b>Indeks telesne mase (BMI) (<math>\bar{X} \pm SD</math>)</b>	20,26±1,571		31,18±3,691		24,76±1,266		0,000 <sup>a</sup>
<b>Indeks telesne mase (BMI)</b>							0,000 <sup>b</sup>
Pothranjeni	232	2,5	318	2,3	314	2,4	
Normalno uhranjeni	4.096	43,5	5.937	42,9	4.991	38,4	
Prekomerno uhranjeni	5.092	54,0	7.580	54,8	7.700	59,2	
<b>Mleko/mlečni proizvodi</b>							0,000 <sup>b</sup>
Svaki dan 1 šolja i više	4.128	43,7	6.183	42,7	6.909	51,0	
Manje od 1 šolje dnevno	5.309	56,3	8.295	57,3	6.634	49,0	
<b>Koliko često jedete voće</b>							0,000 <sup>b</sup>
Jedan ili više puta na dan			13.692	95,6	6.166	45,5	
Manje od 1 puta na dan			637	4,4	7.376	54,5	
<b>Koliko često jedete povrće</b>							0,000 <sup>b</sup>
Jedan ili više puta na dan			14.242	99,3	7.790	57,5	
Manje od 1 puta na dan			97	0,7	5.752	42,5	

<sup>a</sup>ANOVA

<sup>b</sup> $\chi^2$  test

U 2013. godini značajno je manje pušača ( $p = 0,000$ ) u odnosu na 2000. godinu. Prosečna vrednost indeksa telesne mase (BMI) u 2013. godini iznosi 26,62 i značajno je veća u odnosu na prethodna istraživanja (2000. i 2006. godine) kao i procenat prekomerno uhranjenih ispitanika ( $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ). U 2013. godini značajno je manji procenat ispitanika koji unose manje od jedne šolje mleka dnevno ( $p = 0,000$ ) u odnosu na prethodna istraživanja kao i procenat ispitanika koji jede

voće i povrće jedanput ili više puta na dan ( $p = 0,000$ ) u odnosu na 2006. godinu.

### 5.4.3. Izabrani ishodi

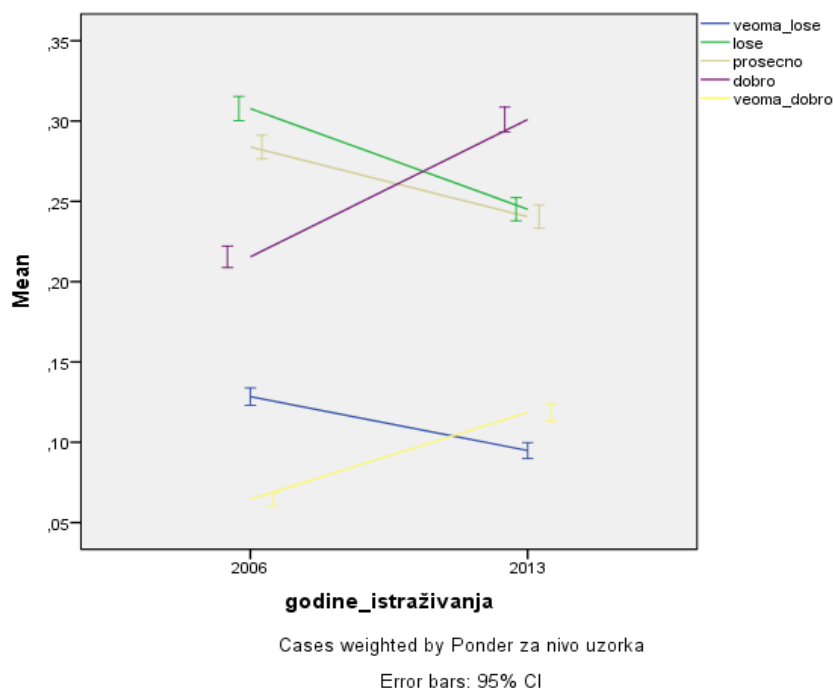
#### 5.4.3.1. Samoprocena oralnog zdravlja 2006. i 2013. godine

U 2013. godini značajno veći procenat ispitanika svoje oralno zdravlje ocenjuje kao dobro ili veoma dobro ( $p = 0,000$ ) u odnosu na 2006. godinu (Tabela 16).

**Tabela 16. Distribucija izabranog ishoda – samoprocena oralnog zdravlja i razlike u odnosu na godine istraživanja**

Promenljiva	2000.		2006.		2013.		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Ukupno</b>	9.921	100,0	14.522	100,0	13.542	100,0	
<b>Kako bi ste ocenili stanje Vaših zuba i usne duplje</b>							
Veoma dobro			931	6,5	1.606	11,9	0,000 <sup>b</sup>
Dobro			3.111	21,5	4.072	30,1	
Prosečno			4.098	28,4	3.254	24,0	
Loše			4.444	30,8	3.316	24,5	
Veoma loše			1.855	12,8	1.284	9,5	

<sup>b</sup> $\chi^2$  test



**Grafikon 1. Samoprocena oralnog zdravlja 2006. i 2013. godine**

**Tabela 17. Povezanost samoprocene oralnog zdravlja sa nezavisnim činiocima – modeli multivarijantne linearne regresije**

Modeli	2006.					2013.					
	B	Beta	t	p	CI 95%	B	Beta	t	p	CI 95%	
<b>Model 1<sup>a</sup></b>	Ref.					0,324	0,140	23,579	0,000	0,297–0,351	
<b>Model 2<sup>b</sup></b>	Ref.					0,343	0,148	28,779	0,000	0,320–0,366	
<b>Model 3<sup>c</sup></b>	Ref.					0,199	0,086	9,704	0,000	0,158–0,239	

<sup>a</sup>Pranje zuba; <sup>b</sup>Pranje zuba prilagođeno na pol i godine starosti; <sup>c</sup>Pranje zuba prilagođeno na bračni status, mesto stanovanja, region, obrazovanje, zaposlenost, BMI i unos mleka

Kod modela 1 vidimo da je u 2013. godini značajno manji broj ispitanika svoje oralno zdravlje ocenjuje kao loše ili veoma loše (B = 0,324; 95% IP = [0,297– 0,351]; p = 0,000) u odnosu na 2006. godinu.

U 2013. godini u odnosu na 2006. godinu značajno manji broj ispitanika svoje oralno zdravlje ocenjuje kao loše ili veoma loše kada posmatramo model 2 (B = 0,343; 95% IP = [0,320–0,366]; p = 0,000) i model 3 (B = 0,199; 95% IP = [0,158– 0,239]; p = 0,000).



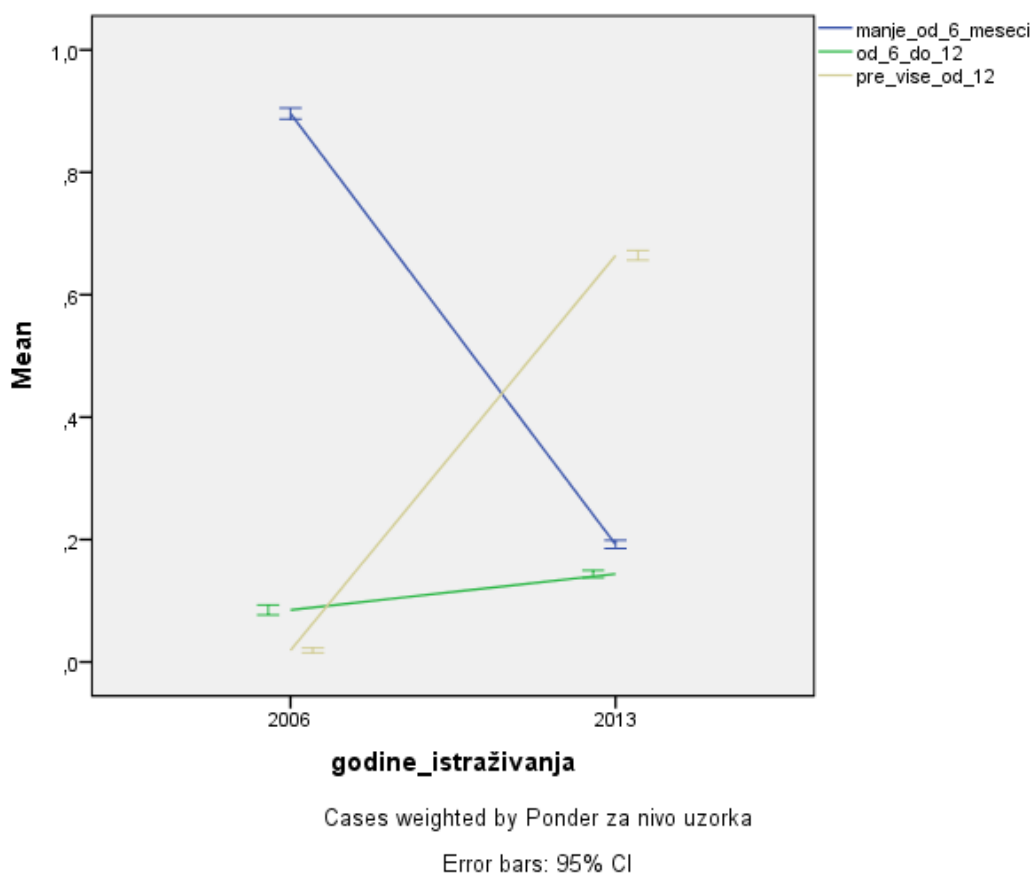
5.4.3.2. Poseta stomatologu 2006. i 2013. godine

Značajno veći procenat ispitanika u 2013. godini poslednji put posetio je stomatologa pre 12 meseci i više ( $p = 0,000$ ) u odnosu na 2006. godinu (Tabela 18).

**Tabela 18. Distribucija izabranog ishoda – poseta stomatologu i razlike u odnosu na godine istraživanja**

Promenljiva	2000.		2006.		2013.		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Ukupno</b>	9.921	100,0	14.522	100,0	13.542	100,0	
<b>Kada ste Vi lično poslednji put posetili stomatologa (ne kao pratilac)</b>							0,000 <sup>b</sup>
Pre manje od 6 meseci			3.977	89,6	2.549	19,2	
Pre 6 do 12 meseci			377	8,5	1.909	14,4	
Pre 12 meseci više			84	1,9	8.817	66,4	

<sup>b</sup> $\chi^2$  test



**Grafikon 2. Poseta stomatologu 2006. i 2013. godine**

**Tabela 19. Povezanost posete stomatologu sa nezavisnim činiocima – modeli multivarijantne linearne regresije**

Modeli	2006.					2013.					
	B	Beta	t	p	CI 95%	B	Beta	t	p	CI 95%	
<b>Model 1<sup>a</sup></b>	Ref.					1,349	0,633	108,843	0,000	1,325–1,373	
<b>Model 2<sup>b</sup></b>	Ref.					1,276	0,599	103,573	0,000	1,252–1,300	
<b>Model 3<sup>c</sup></b>	Ref.					1,195	0,560	57,786	0,000	1,154–1,235	

<sup>a</sup>Pranje zuba; <sup>b</sup>Pranje zuba prilagođeno na pol i godine starosti; <sup>c</sup>Pranje zuba prilagođeno na bračni status, mesto stanovanja, region, obrazovanje, zaposlenost, BMI i unos mleka

Kod modela 1 vidimo da je u 2013. godini značajno manji broj ispitanika posetio stomatologa pre manje od 6 meseci (B = 1,349; 95% IP = [1,252–1,300]; p = 0,000) u odnosu na 2006. godinu.

U 2013. godini u odnosu na 2006. godinu značajno manji broj ispitanika je posetio stomatologa pre manje od 6 meseci kada posmatramo model 2 (B = 1,276; 95% IP = [1,325–1,373]; p = 0,000) i model 3 (B = 1,195; 95% IP = [1,154–1,235]; p = 0,000).

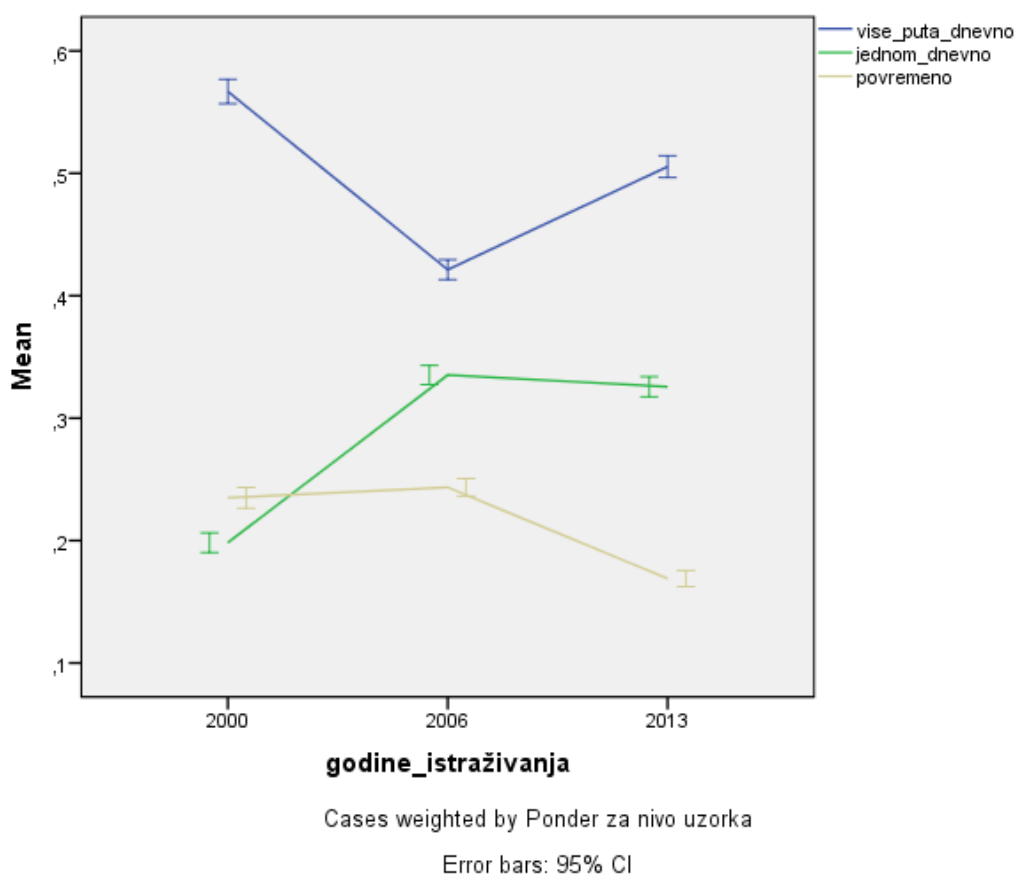
## 5.4.3.3. Pranje zuba 2000, 2006. i 2013. godine

U 2013. godini značajno manji procenat ispitanika pere zube povremeno ( $p = 0,000$ ) u odnosu na prethodna istraživanja dok u 2006. godini značajno manje ispitanika pere zube više od jednom dnevno ( $p = 0,000$ ) u odnosu na 2000. godinu (Tabela 20).

**Tabela 20. Distribucija izabranog ishoda – pranje zuba i razlike u odnosu na godine istraživanja**

Promenljiva	2000.		2006.		2013.		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Ukupno</b>	9.921	100,0	1.4522	100,0	13.542	100,0	
<b>Koliko često perete zube</b>							
Više od jednom dnevno	5.395	56,7	5.905	42,1	6.191	50,5	0,000 <sup>b</sup>
Jednom dnevno	1.887	19,8	4.699	33,5	3.989	32,6	
Povremeno	2.236	23,5	3.413	24,4	2.069	16,9	

<sup>b</sup> $\chi^2$  test



**Grafikon 3. Pranje zuba 2000, 2006. i 2013. godine**

**Tabela 21. Povezanost pranja zuba sa nezavisnim činiocima – modeli multivarijantne linearne regresije**

Modeli	2000.					2006.					2013					
	B	Beta	t	p	CI 95%	B	Beta	t	p	CI 95%	B	Beta	t	p	CI 95%	
Model 1 <sup>a</sup>	Ref.					0,154	0,093	14,315	0,000	0,133–0,175	-0,005	-0,003	-0,426	0,670	-0,026–0,016	
	-	-	-	-	-	Ref.					-0,159	-0,102	-16,566	0,000	-0,177–0,140	
Model 2 <sup>b</sup>	Ref.					0,116	0,070	11,762	0,000	0,097–0,136	-0,023	-0,015	-2,314	0,021	-0,043–0,004	
	-	-	-	-	-	Ref.					0,017	0,369	66,030	0,000	0,016–0,017	
Model 3 <sup>c</sup>	Ref.					-0,033	-0,019	-1,413	0,158	-0,078–0,013	0,385	0,239	19,094	0,000	0,346–0,425	
	-	-	-	-	-	Ref.					-0,113	-0,072	-8,058	0,000	-0,140–0,085	

<sup>a</sup>Pranje zuba; <sup>b</sup>Pranje zuba prilagođeno na pol i godine starosti; <sup>c</sup>Pranje zuba prilagođeno na bračni status, mesto stanovanja, region, obrazovanje, zaposlenost, BMI i unos mleka

Kod modela 1 u 2006. godini u odnosu na 2000. godinu značajno manje ispitanika pere zube više od 1 dnevno (B = 0,154; 95% IP = [0,133–0,175]; p = 0,000) dok u 2013. godini broj ispitanika koji povremeno pere zube je značajno manji (B = -0,159; 95% IP = [-0,17– -0,14]; p = 0,000) u odnosu na 2006. godinu.

Kada posmatramo model 2, u 2006. godini u odnosu na 2000. godinu značajno manje ispitanika pere zube više od 1 dnevno (B = 0,116; 95% IP = [0,097–0,136]; p = 0,000). U 2013. godini značajno veći broj ispitanika pere zube jedanput ili više puta dnevno (B = -0,023; 95% IP = [-0,043– -0,004]; p = 0,021) nego u 2000. godini dok u odnosu na 2006. godinu taj broj ispitanika je značajno manji (B = 0,017; 95% IP = [0,016–0,017]; p = 0,000).

U modelu 3 značajno veći broj ispitanika u 2013. godini pere zube povremeno ili jedanput dnevno (B = 0,385; 95% IP = [0,346–0,425]; p = 0,000) u odnosu na 2000. godinu dok je u odnosu na 2006. godinu stanje obrnuto (B = -0,113; 95% IP = [-0,140– -0,085]; p = 0,000).

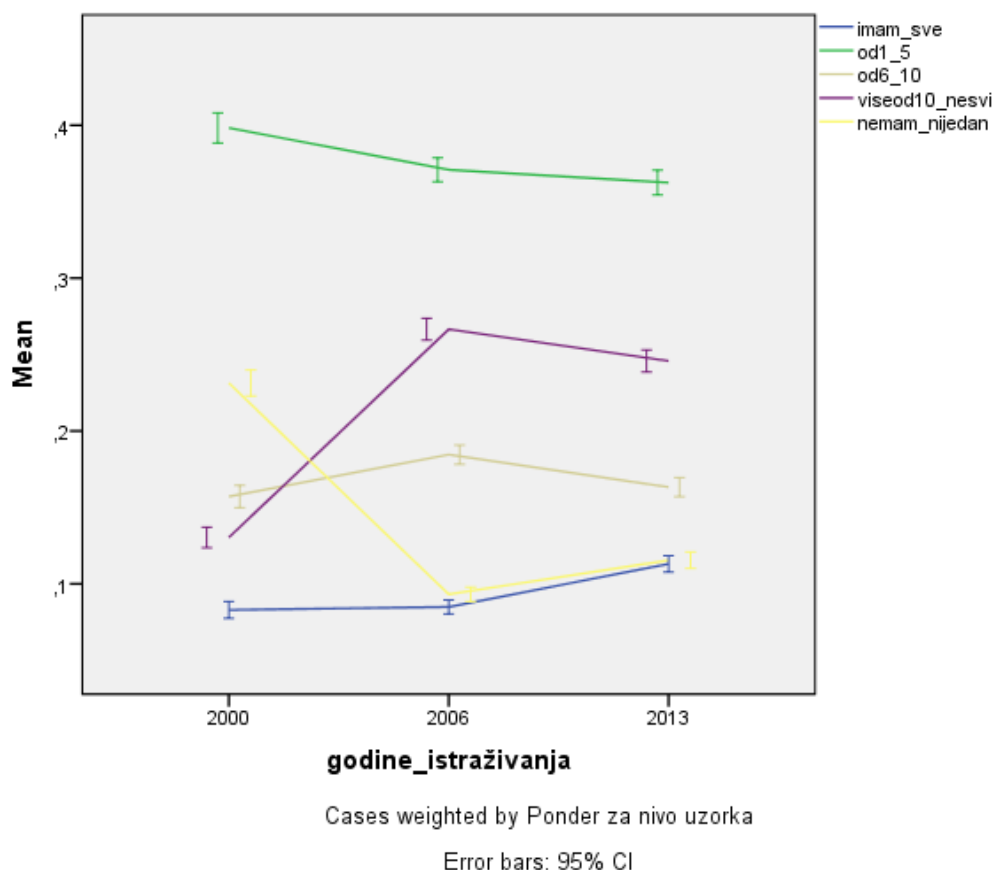
## 5.4.3.4. Nedostatak zuba 2000, 2006. i 2013. godine

Procenat ispitanika kojima nedostaje više od 10 zuba, ali ne svi, značajno je veći 2006. i 2013. godine ( $p = 0,000$ ) u odnosu na 2000. godinu dok je situacija sa nedostatkom svih zuba obrnuta (Tabela 22).

**Tabela 22. Distribucija izabranog ishoda – nedostatak zuba i razlike u odnosu na godine istraživanja**

Promenljiva	2000.		2006.		2013.		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Ukupno</b>	9.921	100,0	14.522	100,0	13542	100,0	
<b>Koliko Vam zuba nedostaje?</b>							
Nijedan (imam sve zube).	789	8,3	1.229	8,5	1.528	11,6	0,000 <sup>b</sup>
1–5 zuba	3.787	39,8	5.369	37,0	4.900	36,2	
6–10 zuba	1.494	15,7	2.672	18,5	2.207	16,3	
Više od 10 zuba, ali ne svi	1.239	13,0	3.859	26,7	3.323	24,6	
Svi zubi (nemam nijedan).	2.200	23,2	1.349	9,3	1.561	11,3	

<sup>b</sup> $\chi^2$  test



**Grafikon 4. Nedostatak zuba 2000, 2006. i 2013. godine**

**Tabela 23. Povezanost nedostatka zuba sa nezavisnim činiocima – modeli multivarijantne linearne regresije**

Modeli	2000.					2006.					2013.				
	B	Beta	t	p	CI 95%	B	Beta	t	p	CI 95%	B	Beta	t	p	CI 95%
Model 1 <sup>a</sup>	Ref.					-0,117	-0,046	-7,180	0,000	-0,149--0,085	-0,141	-0,054	-8,253	0,000	-0,174--0,107
	-	-	-	-	-	Ref.					-0,024	-0,010	-1,681	0,093	-0,052 – 0,004
Model 2 <sup>b</sup>	Ref.					-0,194	-0,077	-15,736	0,000	-0,218--0,170	-0,258	-0,100	-20,263	0,000	-0,283 --0,233
	-	-	-	-	-	Ref.					-0,054	-0,023	-5,170	0,000	-0,075--0,034
Model 3 <sup>c</sup>	Ref.					-0,335	-0,129	-9,415	0,000	-0,405--0,265	-0,180	-0,068	5,743	0,000	-0,242--0,119
	-	-	-	-	-	Ref.					0,084	0,035	4,103	0,000	0,044--0,124

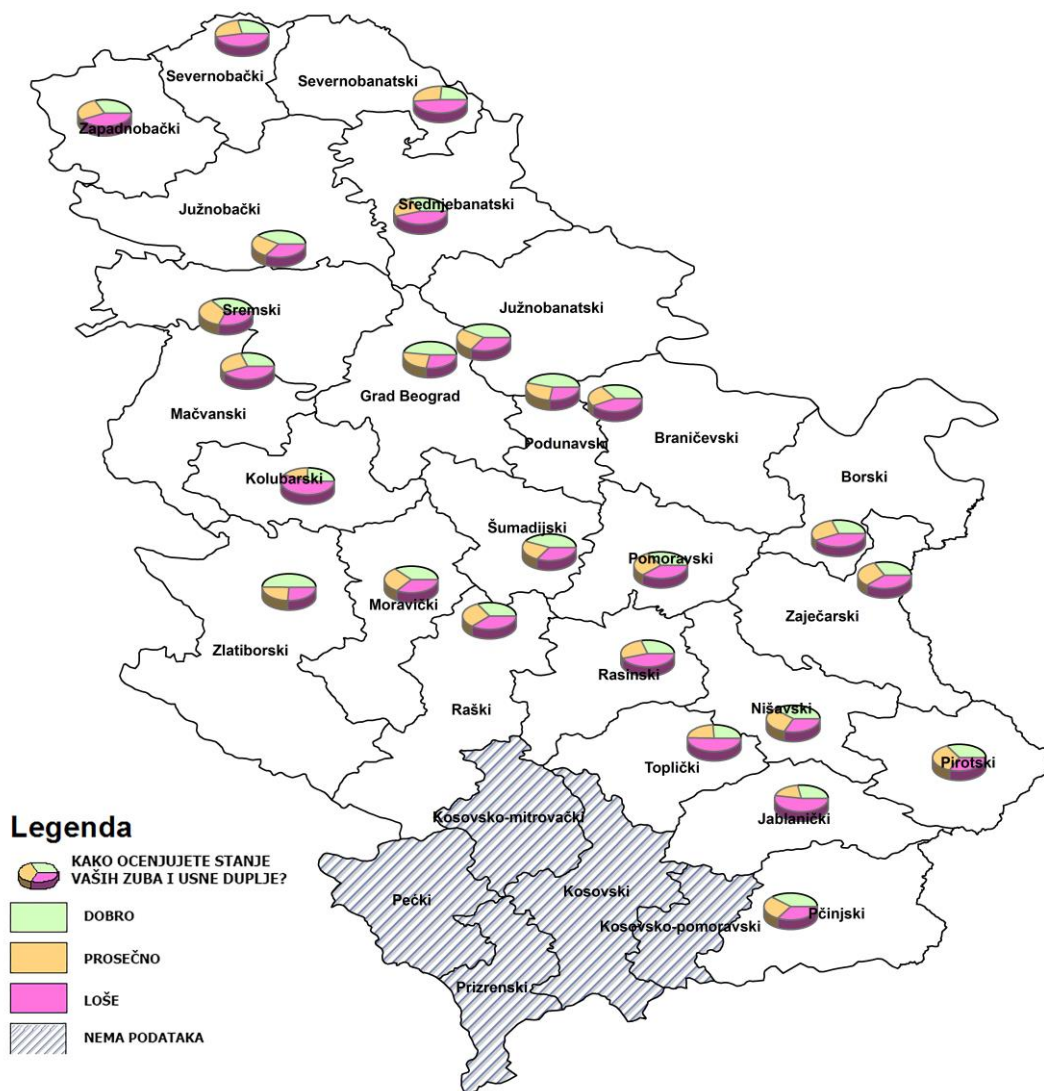
<sup>a</sup>Pranje zuba; <sup>b</sup>Pranje zuba prilagođeno na pol i godine starosti; <sup>c</sup>Pranje zuba prilagođeno na bračni status, mesto stanovanja, region, obrazovanje, zaposlenost, BMI i unos mleka

U modelu 1 2006. i 2013. godine značajno manjem broju ispitanika nedostaju svi zubi (B = -0,117; 95% IP = [-0,149--0,085]; p = 0,000) (B = -0,141; 95% IP = [-0,174--0,107]; p = 0,000) u odnosu na 2000. godinu.

Kod modela 2 u 2006. godini značajno veći broj ispitanika ima više zuba (B = -0,194; 95% IP = [-0,218--0,170]; p = 0,000) u odnosu na 2000. godinu. Takođe u 2013. godini značajno veći broj ispitanika ima više zuba (B= -0,258; 95% IP = [-0,283--0,233]; p = 0,000) nego 2000. i 2006. godine (B= -0,054; 95% IP = [-0,075--0,034]; p = 0,000).

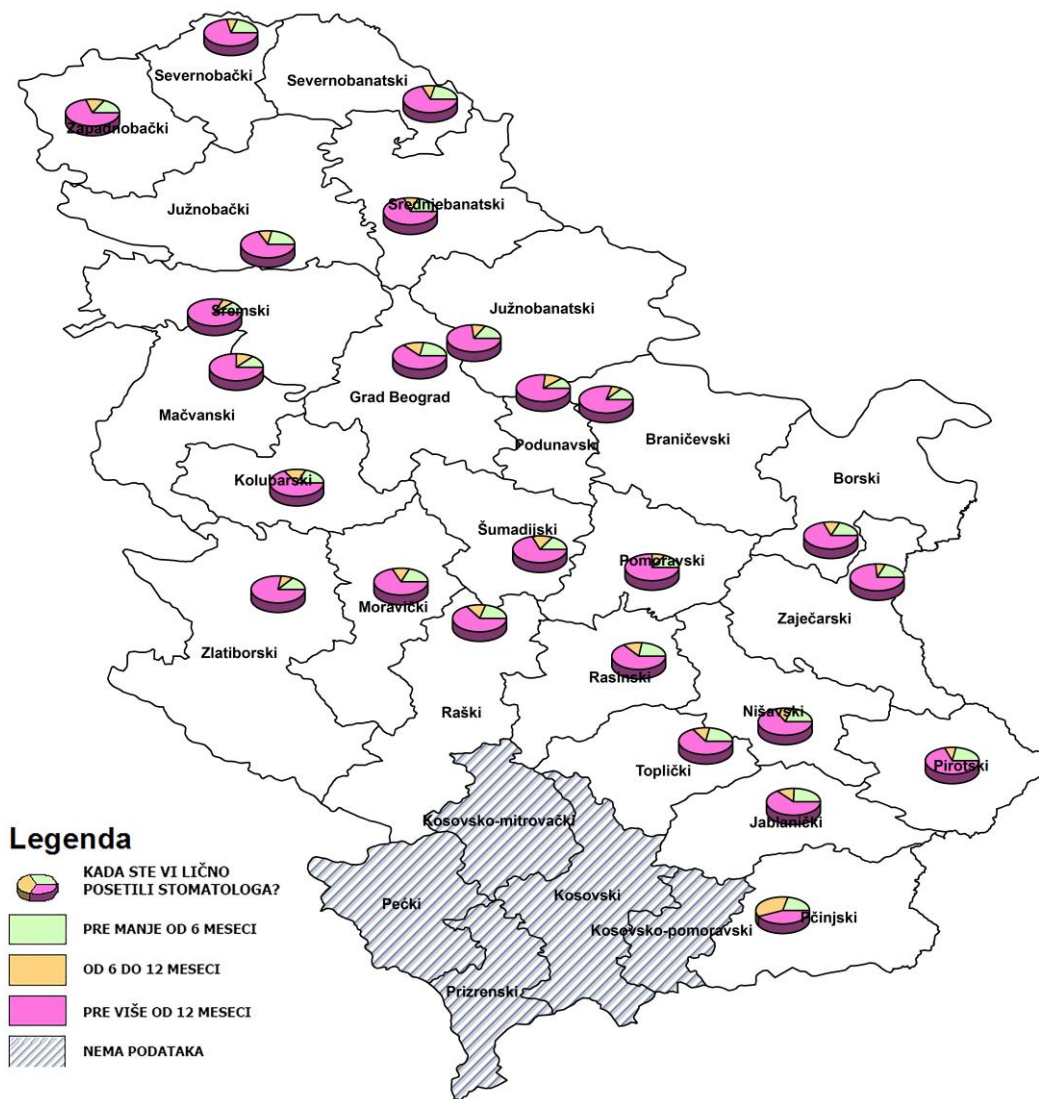
Model 3 ukazuje da 2006. i 2013. godine značajno veći broj ispitanika ima više zuba (B = -0,335; 95% IP = [-0,405--0,265]; p = 0,000) (B = -0,180; 95% IP = [-0,242--0,119]; p = 0,000) nego 2000. godine dok je u 2013. godini u odnosu na 2006. godinu stanje obrnuto, značajno je veći broj ispitanika kojima nedostaje više zuba (B = 0,084; 95% IP = [0,044--0,124]; p = 0,000).

**Samoprocena oralnog zdravlja, poseta stomatologu, pranje i nedostatak zuba, prikazani u procentima po okruzima Srbije primenom Geografskog informacionog sistema (GIS-a)**

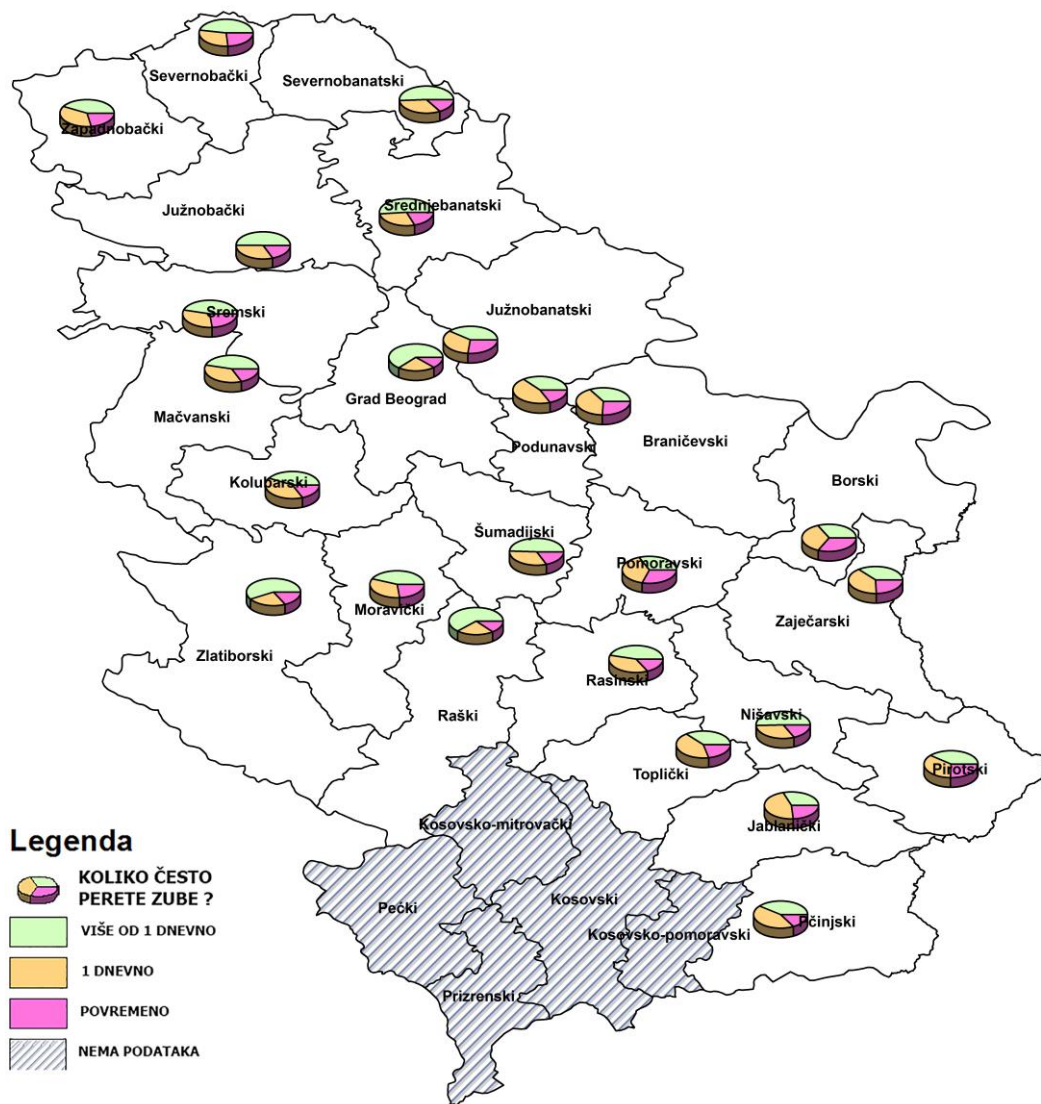


Mapa 1.

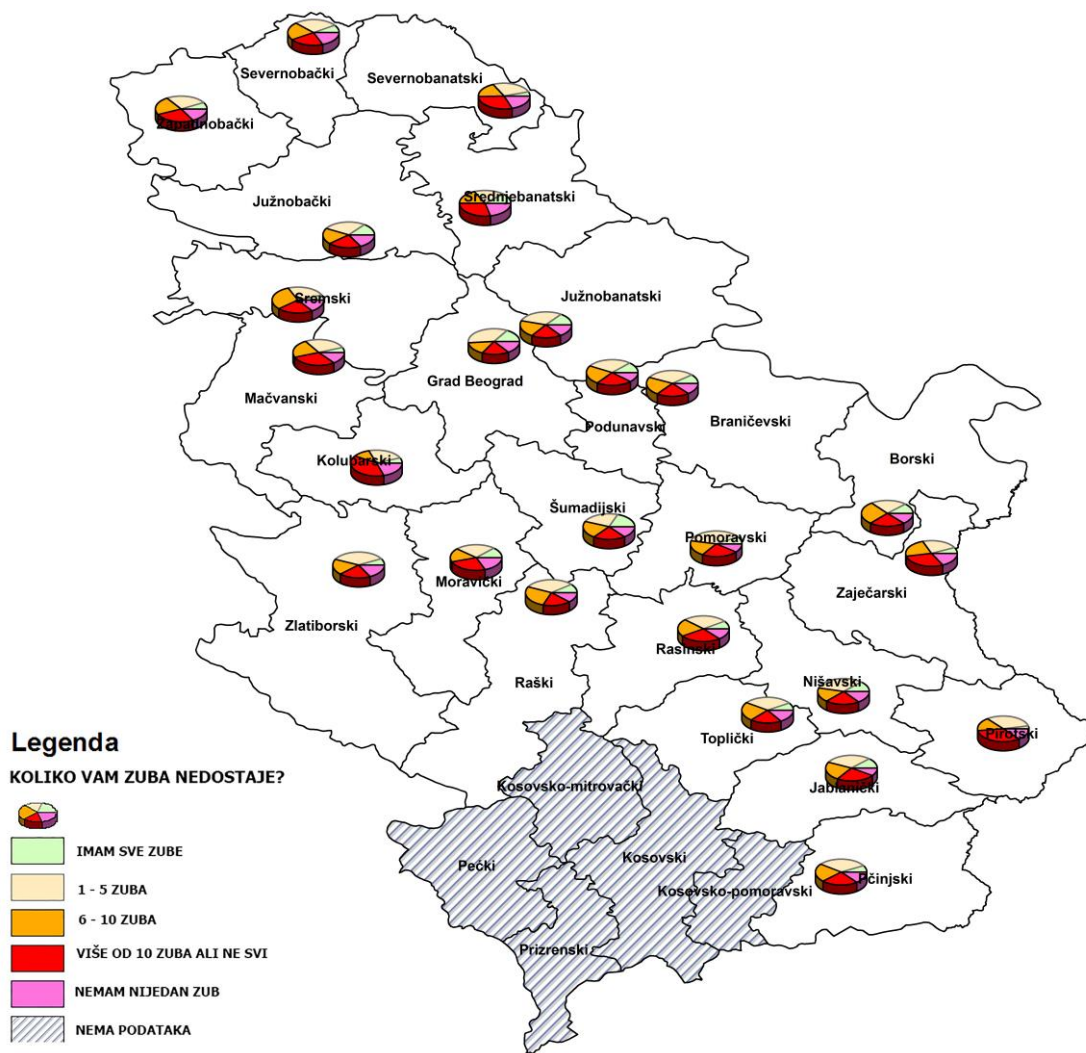




Mapa 2.



Mapa 3.



Mapa 4

## **6. DISKUSIJA**

Značaj oralnog zdravlja prepoznat je još 50-ih godina XX veka. U vreme kada su glavni problemi u svetu bili suzbijanje zaraznih bolesti, zaštita životne sredine i nedovoljna obezbeđenost hrane u svetu, SZO usvojila je Program oralnog zdravlja na globalnom nivou sa ciljem očuvanja i promocije prihvatljivog nivoa oralnog zdravlja stanovništva. To je bio prvi korak u razvoju opšte politike za prevenciju i kontrolu bolesti usta i zuba u celom svetu i napuštanja stava da je restorativna stomatologija dugoročno rešenje (132). Svetska zdravstvena organizacija ima najdužu tradiciju metodologije istraživanja i epidemiološkog nadzora oralnog zdravlja. Još 1971. godine SZO je objavila prvo izdanje „Istraživanja oralnog zdravlja – osnovne metode“ (133).

Razvojem društva menjao se i odnos prema oralnom zdravlju. Oralno zdravlje nisu više samo zdravi zubi, ono predstavlja sastavni i značajan deo opšteg zdravlja kao i jednu od najvažnijih determinanti kvaliteta života (134). Od 2002. godine SZO menja Program oralnog zdravlja na globalnom nivou u skladu sa novom strategijom koja povezuje bolesti usta i zuba sa prevencijom hroničnih nezaraznih bolesti i promocijom zdravlja. Ove dve grupe bolesti, pored visoke prevalencije u srednje i visokorazvijenim zemljama, počinju da prevladavaju i u najsiromašnijim zemljama koje se još nisu izborile sa zaraznim bolestima, što dovodi do povećane opterećenosti bolestima (135).

U okviru epidemioloških istraživanja postoje studije koje proučavaju dugoročne efekte i posledice na zdravlje odraslih kao rezultat izabranog stila života (štetnog ili protektivnog) u mladosti (136) od kojih neke imaju značajan doprinos i u oblasti oralnog zdravlja (137–148). Ovakvom vrstom istraživanja treba da se bave studije koje su kreirane kao kohortne studije (136, 149), što nije slučaj sa svim prethodno navedenim studijama. Većina navedenih studija sprovedene su kao studije preseka koje su i najčešće u epidemiološkim istraživanjima, a koje pružaju informacije manje preciznosti o vremenski određenoj izloženosti zbog osećanja pristrasnosti ispitanika i greške u merenju. Čak veoma mali broj studija koje su i kreirane kao kohortne studije usmeren je u pravcu oblikovanja trenda oralnog zdravlja i njegove promene s godinama starosti (150). Pored studija preseka i kohortnih studija u okviru epidemioloških istraživanja, veliki doprinos iz oblasti oralnog zdravlja imaju i longitudinalne epidemiološke studije, naročito kod ispitivanja povezanosti oralnog zdravlja i kvaliteta života. Longitudinalne epidemiološke studije

su u velikoj meri doprinele razumevanju uticaja demografskih i socijalno-ekonomskih faktora na oralno zdravlje i kako se to odražava na kvalitet života (149). Na osnovu svega navedenog, možemo zaključiti da svi oblici epidemioloških istraživanja obezbeđuju značajne podatke koji predstavljaju osnovu za sprovođenje javnozdravstvenih aktivnosti u okviru zdravstvenih programa. Kada je reč o kliničkim istraživanjima iz oblasti oralnog zdravlja, SZO preporučuje da se sprovede svakih pet do šest godina u istoj zajednici na osnovu prethodno utvrđenih kriterijuma (133, 151–153).

Bez obzira da li su u pitanju razvijene zemlje ili zemlje u razvoju, istraživanja oralnog zdravlja sprovede se na nacionalnom reprezentativnom uzorku korišćenjem tehnike slučajnog uzorkovanja ili *pathfinder*<sup>1</sup> metodologije (154). Uzimajući u obzir da hronične nezarazne bolesti i bolesti usta i zuba imaju zajedničke faktore rizika (19, 155), SZO je razvila standardizovane instrumente istraživanja za njihovu procenu na osnovu prethodno dogovorenih indikatora, definicija, principa uzorkovanja i metoda. Ovi instrumenti u epidemiološkim istraživanjima iz oblasti oralnog zdravlja mogu se koristiti za prikupljanje značajnih podataka o samoproceni oralnog zdravlja, ponašanju u vezi sa oralnim zdravljem, posetama stomatologu i povezanosti oralnog zdravlja sa kvalitetom života (154).

Analiza oralnog zdravlja u ovoj doktorskoj tezi sa više aspekata omogućava utvrđivanje činilaca koji utiču na oralno zdravlje i identifikaciju najugroženijih kategorija među stanovništvom različitog socio-ekonomskog statusa, kao i uticaj načina života na stanje oralnog zdravlja. Prednost ovakve analize je što rezultati mogu doprineti izradi platforme za donošenje odluka, unapređenje i povećanje pristupačnosti stomatološke zdravstvene zaštite, kao i kreiranju javnozdravstvene politike iz oblasti oralnog zdravlja što bi se odrazilo na unapređenje kvaliteta života stanovništva.

Značaj ovog istraživanja ogleda se u reprezentativnosti uzorka, a njegovi rezultati omogućavaju da se po prvi put na teritoriji Srbije kao celine i na nivou četiri geografske oblasti (Vojvodina, Beograd, Šumadija i Zapadna Srbija, Južna i Istočna Srbija) sagleda stanje oralnog zdravlja stanovništva starosti 20 i više godina kroz multidimenzionalni pristup. Dobijeni rezultati poslužiće kao osnova za unapređenje javnozdravstvene politike, planiranje i organizaciju zdravstvene zaštite iz oblasti oralnog zdravlja, donošenje posebnih programa promocije zdravlja radi unapređenja

---

<sup>1</sup> *Pathfinder*<sup>1</sup> metodologija predstavlja tehniku stratifikovanog klaster uzorkovanja koja ima za cilj da uključi najvažnije podgrupe stanovništva koje će imati različite nivoe bolesti, a koja se primenjuje kada ne postoji mogućnost procene verovatnoće veličine uzorka. Takođe, podrazumeva i odgovarajući broj subjekata u određenim starosnim kategorijama na bilo kojoj lokaciji.

oralnog zdravlja najugroženijih kategorija stanovništva, kao i polazna osnova za praćenje njihovog ostvarenja.

U Srbiji prva ozbiljnija populaciona studija na nacionalnom nivou koja se bavila analizom oralnog zdravlja sprovedena je 2000. godine kao studija preseka. Nakon ove studije, usledile su još dve studije istog tipa (2006. i 2013. godine) u kojima je oralno zdravlje detaljnije analizirano. Međutim, rezultati iz oblasti oralnog zdravlja u ovim nacionalnim studijama, objavljeni su samo na nivou proste distribucije podataka ili u odnosu na pojedine demografske indikatore (156, 157).

Populaciona istraživanja za razliku od rutinske statistike omogućavaju šire sagledavanje oralnog zdravlja stanovništva kao i njegovih determinanti (demografskih, socijalno-ekonomskih, faktora rizika, znanja, stavova i navika u vezi sa oralnim zdravljem), daju podatke o stvarnom stanju, a ne samo o onom koje je primetila zdravstvena služba. Samoprocena stanja oralnog zdravlja pojedinaca daje sveobuhvatnu sliku u sferi psihičkog, fizičkog zdravlja i socijalnog funkcionisanja. Povezivanje podataka o oralnom zdravlju sa demografskim i socijalno-ekonomskim indikatorima, stilom života i depresivnim poremećajima omogućava izdvajanje posebno ugroženih kategorija stanovništva, određivanje prioriteta u razvojnim strategijama i mera za unapređenje stanja oralnog zdravlja stanovništva (158–160).

U našoj zemlji rutinska zdravstvena statistika ne sadrži podatke o upotrebi proteze, pranju zuba, te se ovi podaci (na bazi samoizveštavanja) mogu naći jedino u rezultatima populacionih studija.

### **6.1. Povezanost samoprocene oralnog zdravlja i nezavisnih činilaca**

Samoprocena oralnog zdravlja je vredan instrument koji se često primenjuje u epidemiološkim studijama, uključujući i nacionalna istraživanja zdravlja. Predstavlja validan i koristan zbirni pokazatelj celokupnog stanja oralnog zdravlja (161, 162). Samoprocena zdravlja je veoma dobar izvor informacija o subjektivnom zdravstvenom stanju ispitanika koji obuhvata fizički i mentalni aspekt zdravlja (163). Ona može da se poveže sa sadašnjim i budućim obolevanjima, uzrocima smrti i korišćenjem zdravstvene zaštite. Samoprocena oralnog zdravlja za razliku od kliničkih pokazatelja uzima u obzir iskazane potrebe pojedinca i omogućava pristup oralnom zdravlju sa funkcionalnog i psihosocijalnog aspekta (39, 40).

U dostupnoj literaturi prosečna ocena sopstvenog oralnog zdravlja kao kategorija ne posmatra se zasebno već uvek u okviru kategorija loše ili dobro sopstveno oralno zdravlje. Kako je većina nezavisnih promenljivih koje su značajni

prediktori kod ocene sopstvenog oralnog zdravlja kao prosečno i kao loše zajednička, ove dve kategorije odgovora možemo posmatrati zajedno u okviru loše ocene sopstvenog oralnog zdravlja.

U ovom istraživanju procenat ispitanika koji svoje oralno zdravlje ocenjuje kao veoma dobro iznosi 11,9%, dobro 30,1%, prosečno 24%, loše 24,5% i veoma loše 9,5%. Posmatrano u odnosu na 2006. godinu, značajno manji broj ispitanika 2013. godine svoje oralno zdravlje ocenjuje kao loše ili veoma loše dok 2000. godine ispitanici u Srbiji nisu ocenjivali svoje oralno zdravlje. U poređenju sa rezultatima samoprocene oralnog zdravlja dobijenih u Švedskoj (164) i Nigeriji (165), gde 9% ispitanika svoje oralno zdravlje ocenjuje kao loše ili veoma loše, uočavamo da je u Srbiji skoro četiri puta veća prevalencija ispitanika koji nisu zadovoljni stanjem svog oralnog zdravlja. Veća zastupljenost ispitanika koji svoje oralno zdravlje ocenjuju kao loše zabeležena je kod stanovništva starosti 60 i više godina u studijama kao što su Nacionalno istraživanje oralnog zdravlja u SAD (*NHANES 1999–2004*) kod Hispano-amerikanaca (35%) i stanovništva crne rase (36,8%) (166) kao i u bolivijskoj studiji u kojoj 60% ispitanika je svoje oralno zdravlje ocenilo kao loše (167). Da stariji ispitanici lošije ocenjuju svoje oralno zdravlje ukazuju i rezultati našeg istraživanja gde svaki ispitanik stariji za jednu godinu ima 8% veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao loše. S obzirom da u ovom starosnom dobu, pored nedostatka zuba (168–171), na samoprocenu kako ukupnog tako i oralnog zdravlja utiču i drugi faktori kao što su komorbiditet, invaliditet i upotreba lekova (172–174), dobijeni rezultati se mogu smatrati očekivanim.

Veoma mali broj studija bavio se ispitivanjem povezanosti posete stomatologu i samoprocene oralnog zdravlja. Prva istraživanja ovog tipa predstavljaju studije Makgrata (*McGrath*) i Bedija (*Bedi*) (175) kao i brazilska studija preseka čiji rezultati ukazuju da je potrebno imati najmanje jednu ili više poseta stomatologu u periodu od dve godine da bi svoje oralno zdravlje ocenili kao dobro i da kroz „fenomen“ poželjnog socijalno-ekonomskog statusa redovne posete stomatologu povećavaju šansu za pozitivnu samoprocenu oralnog zdravlja (176). Međutim, nacionalna australijska studija oralnog zdravlja (*NSAOH*) prikazuje posete stomatologu i socijalno-ekonomski status kao značajne činioce svaki za sebe u samoproceni oralnog zdravlja, u kojoj ispitanici koji su posetili stomatologa pre više od godinu dana imaju 2,12 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao prosečno ili loše (177). Ono što možemo reći jeste da su prethodno navedene studije u skladu sa rezultatima našeg istraživanja i da ukazuju na neposrednu ili posrednu značajnu povezanost pokazatelja socijalno-ekonomskog statusa i samoprocene oralnog zdravlja.

Nezaposlenost, niže i srednje obrazovanje predstavljaju važne činioce u samoproceni oralnog zdravlja. Prema rezultatima švedske nacionalne studije *Zdravlje pod jednakim uslovima* (164) nezaposleni imaju 2 do 3 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše, za razliku od nezaposlenih u Srbiji koji imaju 1,26 puta veću šansu. Ova razlika se može posmatrati u svetlu manje dostupnosti stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti iz finansijskih razloga, i to ne samo u Švedskoj već i u drugim zemljama članicama Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) (178) izuzev Norveške, gde je ta razlika izraženija samo kod starijeg stanovništva (179). Kada posmatramo stanovništvo nižeg obrazovanja u Srbiji, uočavamo da ima 3,30 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje oceni kao loše dok je kod stanovništva istog nivoa obrazovanja u Njujorku šansa 1,50 puta veća (180), što ukazuje na pretpostavku da stanovništvo nižeg obrazovanja u Srbiji ima manje razvijenu svest o značaju redovnih poseta stomatologu ili pranju zuba više od jednom dnevno. U skladu sa našim rezultatima i veći broj studija novijeg datuma ukazuje da stanovništvo nižeg obrazovanja dosledno ocenjuje svoje oralno zdravlje kao loše (181–185).

Kada smo posmatrali povezanost bračnog i pušačkog statusa u odnosu na samoprocenu oralnog zdravlja, u našem ispitivanju za razliku od brazilske kohortne studije (186) ove dve nezavisne promenljive predstavljaju značajne činioce u samoproceni oralnog zdravlja. Ispitanici koji žive s partnerom imaju 1,27 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše dok je ta šansa kod bivših pušača i pušača 1,46 odnosno 2,41 put veća. Razloge zbog kojih u posmatranoj studiji ove dve nezavisne promenljive nisu značajni činioci možda možemo potražiti u starosnom dobu ispitanika (60 i više godina) kao i u tome što preko 90% ispitanika su nepušači ili bivši pušači dok kod nas taj procenat iznosi 63,5%.

Kada smo posmatrali povezanost indeksa telesne mase (BMI) i navike u ishrani ispitanika sa samoprocenom oralnog zdravlja, pregledom dostupne literature uočeno je da se BMI kao nezavisan činilac u najvećoj meri povezuje sa nastankom karijesa kod mladih i unosom šećera (187–191). U ovom istraživanju, dobijeni rezultati ukazuju da sa povećanjem BMI raste šansa ispitanika da svoje oralno zdravlje ocene kao loše. Situacija je ista i sa unosom mleka i mlečnih proizvoda manje od jedne šolje dnevno. Prema istraživanju *Forlsunda* i saradnika (192) sa povećanjem BMI raste šansa ispitanika da svoje opšte zdravlje ocene kao loše, ali s obzirom da rezultati našeg istraživanja ukazuju na visok stepen korelacije između samoprocene opšteg i oralnog zdravlja, možemo reći da navedeno istraživanje potkrepljuje naše rezultate. Metodom samoocenjivanja u studiji *Ekbäcka* (193) i saradnika (193), utvrđena je statistički značajna razlika u stanju oralnog zdravlja



između kategorija BMI. Ispitanici sa najvećim stepenom prekomerne uhranjenosti ocenili su stanje svog oralnog zdravlja, kapacitet žvakanja, vlažnost usne duplje i izgled zuba kao loše. Kako povećanje BMI negativno utiče na stanje oralnog zdravlja i povećava rizik od bolesti usta i zuba, neophodno je pojačati aktivnosti u zajednici o značaju pravilne ishrane za opšte i oralno zdravlje kao i saradnju između izabranog lekara i stomatologa.

Izmenjeno stanje zdravlja kako opšteg tako i mentalnog, kao i lečenje brojnim lekovima može negativno uticati na oralno zdravlje. Depresivni poremećaji kao najčešći oblik izmenjenog mentalnog zdravlja ispitivani su ovom istraživanju u odnosu na oralno zdravlje i njegovu samoprocenu. Mali broj istraživanja ali ipak sa tendencijom porasta, ispitivao je povezanost između oralnog zdravlja i depresivnih simptoma (194–197). Rezultati studija koje su ispitivale nov način dijagnostikovanja depresivnih poremećaja *PHQ-9* upitnikom (produžena verzija *PHQ-8* upitnika) kao i njegovu validnost, ukazuju da depresivni poremećaji kao što su nedostatak motivacije i osećanje bezvrednosti i umora koji su dijagnostikovani ovim upitnikom, mogu negativno uticati na odnos prema oralnom zdravlju kod odraslih (198, 199). Takođe, rezultati istraživanja Matijasa (*Matthias*) (194) ukazuju da ispitanici koji imaju izraženije depresivne simptome svoje oralno zdravlje i kvalitet života (200) ocenjuju kao loše. Istraživanje koje je sprovedeno u Srbiji na 186 ispitanika koji su lečeni od poremećaja raspoloženja sa psihotiničnim poremećajima u Institutu za neuropsihijatrijske bolesti „Dr Laza Lazarević“ pokazalo je da najveći procenat ovih ispitanika (37,1%) procenjuje svoje oralno zdravlje kao loše (201). Iako se metodološki razlikuju, rezultati našeg istraživanja potkrepljuju prethodno navedeno istraživanje. Ispitanici sa depresivnim simptomima i depresivnim epizodama imaju 2,04 odnosno 3,48 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše. Takođe, prema rezultatima istraživanja načina života odraslih Amerikanaca (202) kao i brazilske studije preseka kod starih od 60 do 74 godine (203), ispitanici koji su potvrdili depresivne poremećaje imaju 2,25 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše. Posmatrajući naše rezultate u odnosu na prethodno navedene studije možemo pretpostaviti isto što i Matijas u svom istraživanju (194). Uzrok ovakvih rezultata kod ispitanika koji su potvrdili depresivne poremećaje možemo posmatrati i u svetlu povezanosti neredovnih poseta stomatologu i loše ocene sopstvenog oralnog zdravlja, s obzirom da postoje studije koje ukazuju na ovu povezanost (204–207). Međutim, postoje studije (208–211) koje ukazuju da loša ocena sopstvenog oralnog zdravlja može biti i posledica akutnih depresivnih poremećaja koji još nisu klinički potvrđeni. Kako se uzrok loše ocene sopstvenog oralnog zdravlja kod ispitanika koji su potvrdili depresivne poremećaje može

posmatrati sa više aspekata, otvara se mogućnost za dalja istraživanja koja bi ispitala ulogu kontrole mentalnog zdravlja i povezanosti između depresivnih poremećaja i oralno-higijenskih navika.

## **6.2. Povezanost učestalosti posete stomatologu i nezavisnih činilaca**

Poseta stomatologu predstavlja značajnu komponentu oralno-higijenskih navika koja pored redovnih dolazaka podrazumeva i unapređenje znanja iz oblasti oralnog zdravlja kao i primenu preventivnih mera preporučenih od izabranog stomatologa (212). Značaj praćenja poseta stomatologu ogleda se u tome što predstavlja osnovu za predviđanje troškova koji se izdvajaju za stomatološku zdravstvenu zaštitu na godišnjem nivou (213), prepoznavanje razlika u oralnom zdravlju kao i za procenu uticaja izmenjenih ekonomskih uslova i zdravstvene politike (214). Koliki je značaj posete stomatologu govori i činjenica da je Američka akademija za dečju stomatologiju još 1986. godine preporučila da prva poseta stomatologu treba da bude već oko 6. meseca života bebe, što doprinosi primeni pravovremenih preventivnih mera (215). Kod nas, prema Pravilniku o sadržaju i obimu prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i participaciji (216) prvu posetu stomatologu treba sprovesti u periodu od drugog meseca do kraja prve godine odojčeta.

U mnogim delovima sveta pod redovnom posetom stomatologu smatra se poseta koja je sprovedena u periodu od 6 meseci. Međutim, na osnovu prirode oboljenja usta i zuba, teško je opravdati posete stomatologu svakih 6 meseci (217). Različiti su stavovi po pitanju prednosti posete stomatologu svakih 6 meseci, posebno oni koji se odnose na efikasnost takvih poseta i smanjenje materijalnih troškova (218). Jedni smatraju da povećanje intervala između poseta stomatologu povećava dostupnost stomatoloških usluga većem broju ljudi i ujedno smanjuje rizik od nepotrebnih intervencija (219), dok su drugi stava da ukoliko se interval posete poveća, ostavlja se prostor oboljenjima usta i zuba da napreduju i uzrokuju bolna i trajna oštećenja zuba i usne duplje.

Najveći procenat ispitanika u ovom istraživanju (64,5%) izjavio je da je poslednji put posetio stomatologa pre 12 meseci ili više dok je samo 14,4% ispitanika posetilo stomatologa u periodu od pre 6 do 12 meseci i 19,2% ispitanika pre manje od 6 meseci. Ovakva distribucija poseta stomatologu od 33,6% ispitanika u poslednjih 12 meseci je nešto veća nego 2006. godine (30,7%) ali nije dostignut nivo iz 2000. godine kada je iznosila 35,1%. Trenutna distribucija poseta stomatologu na godišnjem nivou pozicionira Srbiju bliže razvijenim zemljama gde se ovaj procenat

ispitanika kreće od 40% do 80% (220–222), nego zemljama afričkog kontinenta (Nigerija) gde je ovaj procenat ispitanika 20% (223). Iako je u ovom istraživanju nešto veći procenat ispitanika posetio stomatologa u poslednjih 12 meseci, značajno manji broj ispitanika je posetio stomatologa pre manje od 6 meseci u odnosu na 2006. godinu.

Posmatrajući naše rezultate uočavamo da se sa godinama starosti ispitanika povećava šansa da ređe posećuju stomatologa, odnosno da posete stomatologa za 12 meseci ili više što potvrđuju i druge studije (224–226). Međutim, u Japanu (227) i Švedskoj (228) situacija je obrnuta, a razlog ovakvih oprečnih rezultata može se objasniti sve većim prisustvom svojih zuba kod starih 60 i više godina kao i razvijenom svesti ispitanika o značaju oralno-higijenskih navika.

Žene redovnije posećuju stomatologa nego muškarci (229). Naši rezultati su u skladu sa rezultatima drugih istraživanja koja, takođe, govore o redovnijim posetama stomatologu među ženama u odnosu na muškarce (230, 231). U studiji preseka sprovedenoj u Turskoj (232), žene su u prethodnih 12 meseci imale više poseta stomatologu u odnosu na muškarce (OR = 1,362) što je u skladu sa rezultatima razvijenih zemalja kao što su Kina, Nemačka i Švedska (233–235). Ovakvi rezultati se mogu objasniti činjenicom da žene, zbog višeg nivoa svesti o zdravstvenim problemima (236), veće tendencije očekivanja dobrog ishoda nakon posete stomatologu (232), uloge u društvu kao i hormonskih razlika (237, 238) redovnije posećuju stomatologa nego muškarci.

U Srbiji mesto boravka posmatramo u odnosu na gradska i ostala naselja jer se podela naselja na urbana i ruralna, koja se koristila u popisima stanovništva od 1981. do 2002. godine, bazirala na opštinskim odlukama da se naseljima koja imaju generalni urbanistički plan dodeljuje status grada. Sva naselja koja nisu proglašena gradskim svrstavana su u ostala naselja, pa su se po automatizmu smatrala ruralnim. S obzirom da statistička definicija ruralnih naselja u Srbiji praktično ne postoji, to predstavlja metodološko ograničenje koje je teško prevazići u istraživanjima (239). Odavno je poznato da kod stanovništva u ruralnim sredinama dominira niži ekonomski i obrazovni nivo, kao i manja dostupnost usluga stomatologa (240, 241). Kada u našem istraživanju govorimo o mestu boravka, uočavamo da ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju veću šansu da posete stomatologa za 12 meseci ili više u odnosu na stanovnike gradskog naselja, što potvrđuje i studija sprovedena u SAD među stanovništvom starosti od 18 do 64 godine, gde su stanovnici ruralnog područja dva puta češće bili bez svih zuba i imali veću prevalenciju karijesa nego stanovnici urbanog područja (242). U prilog naših rezultata govore i podaci da se

stanovništvo ruralnog područja u najvećem procentu javlja stomatologu tek kod pojave akutnog bola (223, 243).

Sadašnja teritorijalna organizacija Republike Srbije definisana je Ustavom Republike Srbije (244), Zakonom o teritorijalnoj organizaciji Republike Srbije (245) i Uredbom o načinu vršenja poslova ministarstava i posebnih organizacija van njihovog sedišta (246). S obzirom da su regionalne razlike u Srbiji među najvećim u Evropi, 2006. godine pristupilo se izradi Strategije regionalnog razvoja Republike Srbije 2007–2012, koja je uspostavila osnove za kreiranje zakonodavnog i institucionalnog okvira za regionalni razvoj u Republici Srbiji (247). Usvajanjem Zakona o regionalnom razvoju Republike Srbije 2009. godine (248) definisano je 5 regiona: Beograd, Vojvodina, Šumadija i Zapadna Srbija, Južna i Istočna Srbija i Kosovo i Metohija. Uredbom o utvrđivanju jedinstvene liste razvijenosti regiona i jedinica lokalne samouprave za 2014. godinu, Vlada Republike Srbije svrstala je Region Južne i Istočne Srbije u nedovoljno razvijeni region čija je vrednost bruto domaćeg proizvoda ispod vrednosti republičkog proseka. Takođe, odnos zaposlenosti, nezaposlenosti i proseka primanja na području Regiona Južne i Istočne Srbije obrnuto je srazmeran u odnosu na Srbiju i Beograd (249). Iako socijalno-ekonomski pokazatelji ukazuju na nedovoljnu razvijenost Regiona Južne i Istočne Srbije, stanovnici ovog regiona imaju veće šanse da pripadnu povoljnoj kategoriji poseta stomatologu (pre manje od 6 meseci) u odnosu na stanovnike Beograda. Razlog za ovakve rezultate u Južnoj i Istočnoj Srbiji možda možemo opravdati nižim cenama stomatoloških usluga u ovom regionu.

Kada je u pitanju povezanost socijalno-ekonomskih pokazatelja i poseta stomatologu nema oprečnih stavova (250–252). Niži i srednji nivo obrazovanja, nezaposlenost, najsiromašniji i siromašni sloj prema kvintilima indeksa blagostanja, predstavljaju značajne prediktore posete stomatologu.

Obrazovanje je mera intelektualnog nivoa, važan i stabilan pokazatelj socijalno-ekonomskog statusa za većinu odraslih tokom njihovog života, za razliku od zaposlenosti i primanja koji su pod velikim uticajem ekonomskih fluktuacija (253, 254). Studije sprovedene širom Evrope pokazale su da postoji jaka veza između obrazovanja i zdravlja: što je niži stepen obrazovanja to je i zdravstveno stanje odraslih lošije i obrnuto (255, 256).

U sva tri istraživanja zdravlja stanovništva Srbije (2000. godine; 2006. i 2013. godine) najveći procenat ispitanika ima završenu srednju školu dok je najmanje onih koji imaju visoko obrazovanje. U 2013. godini stanovništvo sa srednjim obrazovanjem ima skoro dva puta veću šansu da poseti stomatologa za 12 ili više meseci u odnosu na visokoobrazovane i ova šansa raste sa nižim stepenom

obrazovanja. Stepenn obrazovanja kao značajan prediktor posete stomatologu može se posmatrati i sa drugog aspekta. U studiji preseka sprovedenoj u Turskoj (232) visokoobrazovano stanovništvo ima skoro 1,5 puta veću šansu da poseti stomatologa u poslednjih 12 meseci u odnosu na stanovništvo nižeg i srednjeg obrazovanja dok je ova šansa još izraženija kod visokoobrazovanih žena u Japanu (257). Slično, a opet u skladu sa rezultatima ovog rada, istraživanje bihejvioralnih faktora rizika među odraslim stanovništvom SAD od 1995. do 2008. godine, pokazalo je da su osobe sa visokim obrazovanjem prijavile značajno veći broj poseta stomatologu u poslednjih 12 meseci u odnosu na stanovništvo srednjeg i nižeg obrazovanja (258). Ista situacija je i u Evropi, što pokazuje studija preseka koja je sprovedena u 11 evropskih zemalja kod odraslog stanovništva 50 i više godina (259). Pozitivna veza između nivoa obrazovanja i posete stomatologu uočena je i u nacionalnoj studiji SAD (*NHANES 1999–2004.*) (260) kao i u istraživanju oralnog zdravlja kod japanskog stanovništva starosti 55–75 godina (261) ali na osnovu broja plombiranih zuba. Visokoobrazovani ispitanici imali su veći broj plombiranih zuba u odnosu na ispitanike sa nižim obrazovanjem, što ukazuje na redovne posete stomatologu i pozitivan stav prema preventivnom stomatološkom pregledu (262). Studija preseka sprovedena među stanovnicima 24 evropske zemlje izdvojila je nivo obrazovanja kao najsnažniju odrednicu korišćenja stomatološke zdravstvene zaštite u odnosu na pol, starost, bračni i radni status kao i broj stomatologa (263). Posmatrano u odnosu na prihod i zanimanje, nivo obrazovanja može imati mnogo veći uticaj na zdravlje jer se preko zdravstvene informisanosti i pismenosti može delovati na promenu načina ponašanja koje se odnosi na zdravlje (264).

Kada posmatramo radni status u Srbiji od 2000. godine, uočava se trend rasta nezaposlenog stanovništva dok je situacija kod zaposlenog stanovništva obrnuta. U Srbiji 2013. godine je značajno veći procenat nezaposlenih u odnosu na 2006. i 2000. godinu. S početkom ekonomske krize 2008. godine beleži se porast nezaposlenosti i među svim članicama Evropske unije (EU-27) kao i u evro zoni (EA-17) gde stopa nezaposlenosti na kraju 2012. godine iznosi 11,8%. Iako se smatra da je ovo najveća stopa nezaposlenosti u evropskim zemljama od 1995. godine, prema podacima Nacionalne službe za zapošljavanje stopa nezaposlenosti u Srbiji u istom periodu bila je skoro tri puta veća (30,4%) (265, 266) dok je prema podacima iz Ankete o RS bila dva puta veća (22,4%) i to naročito među mladima. Naime, prema podacima za 2012. godinu (267) stopa nezaposlenosti u Srbiji po starosnom dobu je najviša kod mlade populacije starosti 15–24 godine (51,2%) i 25–34 godine (29,8%). Ovako niska stopa zaposlenosti mladih objašnjava se dužinom školovanja, budući da većina mladih obično nije aktivna na tržištu rada tokom školovanja (268).

Postoje dva osnovna načina putem kojih nezaposlenost utiče na zdravlje. Prvi je preko niskog dohotka i sledstvene nemogućnosti zadovoljavanja svakodnevnih potreba, dok je drugi način putem emocionalnog stanja koje je uzrokovano odgovornošću posla, nesigurnom budućnošću, nedostatkom samopoštovanja i identiteta (269). Nezaposleni u Srbiji u manjoj meri koriste zdravstvenu službu (270). Kada je reč o stomatološkoj zdravstvenoj službi državnoj ili privatnoj, nezaposleni u Srbiji imaju 1,20 puta veću šansu da posete stomatologa za 12 ili više meseci u odnosu na zaposlene, što je slučaj i sa nezaposlenim muškarcima u Japanu (257). Nakon ekonomske krize koja je zahvatila Island 2008. godine, nezaposlene žene su imale skoro dva puta veću šansu da posete stomatologa za 12 ili više meseci nego pre početka krize (271). Nezaposlenost je glavni uzrok siromaštva među radno sposobnim stanovništvom kako u Srbiji tako i u EU, s tim što je stanje u Srbiji znatno teže (272).

Postoje brojni razlozi za suzdržanost od preventivnih stomatoloških pregleda i neredovne posete stomatologu kao što su strah od stomatologa, nedostatak vremena, dugačka lista čekanja, loše prethodno iskustvo, itd. (223, 273, 274). Stanovnici Evrope kao najčešće razloge za izbegavanje poseta stomatologu navode nedovoljno razvijenu svest i percepciju potreba o redovnim posetama stomatologu (275). Jedan od najčešćih razloga neredovnih poseta stomatologu na koji ukazuju ranije sprovedena istraživanja su troškovi stomatoloških usluga odnosno finansijska ograničenja koja su posledica lošeg materijalnog stanja domaćinstva (164, 223, 273, 274, 276). Troškovi koji se izdvajaju za stomatološke usluge razlikuju se među zemljama i zavise od zakonske uređenosti stomatološke zdravstvene zaštite (226–281). Država svojim učešćem u pokrivanju troškova stomatoloških usluga, teži da prevaziđe razliku između mogućnosti plaćanja i potrebe za stomatološkom uslugom (276). Među evropskim zemljama različit je stepen učešća države u pokrivanju troškova stomatološke zdravstvene zaštite, što otvara pitanje da li su nejednakosti u korišćenju stomatoloških usluga manje u zemljama sa većim stepenom učešća države u pokrivanju troškova stomatološke zdravstvene zaštite (259). Međutim, ovo pitanje se ipak smatra diskutabilnim s obzirom na trenutnu ekonomsku stituciju u Evropi. Vlade država članica *OECD*-a primorane su da smanje učešće države u pokrivanju troškova zdravstvene zaštite i uvedu način finansiranja „plaćanje iz džepa“, iako sve veći broj porodica pripada siromašnijim slojevima (277, 282, 283). Prvi razlog za uvođenje finansiranja „plaćanje iz džepa“ je smanjenje neefikasnosti, koja može dovesti do pojave fenomena zvanog „moralni hazard“ jer postoji tendencija da pacijenti previše često koriste zdravstvene usluge kada su besplatne. „Plaćanje iz džepa“ može da predstavlja izvor finansiranja

sistema zdravstvene zaštite bez povećanja poreza ili doprinosa za socijalno osiguranje (284).

Slična situacija je i u Srbiji. Usvajanjem novog Zakona o zdravstvenom osiguranju 2005. godine, troškove stomatoloških usluga više ne snosi Republički fond za zdravstveno osiguranje (RFZO), što je dovelo do velikog smanjenja broja poseta stomatologu kod odrasle populacije starije od 18 godina, koja izuzev određenih vulnerabilnih grupa (trudnice, porodilje, stari – 65 godina i više) (285) sve troškove stomatoloških usluga mora da „plaća iz džepa“. Ovakva mera Vlade Republike Srbije najviše je pogodila nezaposleno i siromašno stanovništvo, što može biti i jedan od razloga da u Srbiji 2013. godine samo 24,5% ispitanika ima izabranog stomatologa u državnoj odnosno 31,5% u privatnoj zdravstvenoj ustanovi. Od početka ekonomske krize 2008. godine, životni standard stanovništva postepeno se smanjuje, a kao naličje ovog procesa povećava se stopa siromaštva sa 6,1% 2008. godine na 8,9% 2014. godine, što znači da se 627.000 stanovnika smatra siromašnim (249). Rezultati istraživanja iz 2013. godine u Srbiji pokazuju da ispitanici koji prema kvintilu blagostanja pripadaju siromašnijim slojevima stanovništva imaju od 1,30 do 1,70 puta veću šansu da posete stomatologa za 12 ili više meseci u odnosu na najbogatije. Slična situacija je i na Tajlandu, samo posmatrano iz drugog ugla, prema kvintilima blagostanja *Somkotre* i saradnici (286) uočili su nejednaku distribuciju poseta stomatologu u poslednjih 12 meseci u korist bogatijih slojeva stanovništva. Istraživanja sprovedena u Danskoj (262), Kanadi (287), Meksiku (288), Grčkoj (289), Burkini Faso (290) i SAD (291), potvrđuju pozitivnu povezanost materijalnog stanja domaćinstva prema kvintilima blagostanja i lične zarade sa posetom stomatologu. Prema istraživanjima Jankovića (292) i Gvatkina (*Gwatkin*) sa saradnicima (293), siromašni u manjoj meri koriste ne samo usluge stomatologa, već i usluge privatnog lekara, lekara opšte prakse i ređe odlaze na bolničko lečenje. Moguće objašnjenje za ovakve nalaze jeste da siromašni imaju manje finansijskih sredstava i socijalnih resursa za rešavanje svojih zdravstvenih problema. Prema rezultatima istraživanja Vamala (*Wama*) i saradnika (276), socijalno-ekonomske nejednakosti u oralnom zdravlju mogu biti značajno smanjene ili čak eliminisane, ukoliko preventivne usluge stomatologa postanu dostupnije i unapredi se ponašanje u vezi sa zdravljem.

Stilovi života koji utiču na zdravlje, snažno su povezani sa položajem u društvu i uslovima u kojim ljudi žive, a menjaju se u zavisnosti od socijalno-ekonomskog statusa i uloge u društvu (294). Stil života odslikava način na koji ljudi biraju da žive na osnovu njihove životne situacije, izražava socijalnu pripadnost i predstavlja važan deo identiteta kojim pojedinac izražava zajedništvo i postavlja sebe

u odnosu na druge (89). Rizični stilovi života koji su praćeni u našem istraživanju su pušenje i nepravilna ishrana i predstavljaju značajne prediktore posete stomatologu. Za razliku od istraživanja sprovedenog u Japanu (227) gde nije potvrđena povezanost između pušačkog statusa i posete stomatologu, bivši pušači u Srbiji 2013. godine imaju veću šansu da posete stomatologa u poslednjih 6 meseci ili od 6 do 12 meseci u odnosu na nepušače, što nije slučaj i kod pušača. Nejednak broj poseta stomatologu u odnosu na pušački status registrovan je i u istraživanju bihevioralnih faktora rizika (BRFSS) od 1995. do 2008. godine u SAD (258), gde je razlika u posetama stomatologu između nepušača i pušača 10% u korist nepušača, a između nepušača i bivših pušača je značajno manja. Iz ovakvog odnosa bivših pušača prema poseti stomatologu, može se zaključiti da se sa prestankom ovog oblika rizičnog ponašanja povećava nivo svesti i briga ne samo o oralnom, već i o celokupnom zdravlju.

Praktikovanje nezdravih životnih stilova, udruženih sa nedostatkom informacija o zdravlju i zdravom ponašanju, mogu da doprinesu lošem zdravstvenom stanju stanovništva u zemljama Istočne Evrope (295). Na osnovu rezultata nacionalnog istraživanja javnog zdravlja u Švedskoj (276), Vamala i saradnici ukazuju da na loše stanje oralnog zdravlja kod socijalno ugroženih kategorija stanovništva utiču pojedini rizični oblici ponašanja među kojima pušenje i nedovoljan dnevni unos voća i povrća čine 29%, za razliku od neredovne posete stomatologu koja čini 60%. S obzirom da rezultati istraživanja iz 2013. godine ukazuju da ispitanici u Srbiji koji imaju nedovoljan dnevni unos voća, povrća, mleka i mlečnih proizvoda imaju veću šansu da posete stomatologa za 12 ili više meseci, može se očekivati pogoršanje stanja oralnog zdravlja stanovništva ukoliko se ne preduzmu mere za unapređenje znanja iz oblasti oralnog zdravlja.

### **6.3. Povezanost učestalosti pranja zuba i nezavisnih činilaca**

Pranje zuba predstavlja najefikasniji način za održavanje oralne higijene (296, 297) što podrazumeva mehaničko uklanjanje i kontrolu zubnog plaka, odnosno, bakterijskog biofilma, kao glavnog etiološkog uzročnika u pokretanju i širenju zubnog karijesa, upale desni i parodontopatija (298–300). Stoga, pranje zuba igra ključnu ulogu u prevenciji i uspešnom lečenju bolesti usta i zuba (301).

Prema podacima kolaborativnih centara SZO na univerzitetima u Malmeu i Nigati, zubni karijes i parodontopatija su i dalje glavni javnozdravstveni problem (302, 303) i predstavljaju značajno društveno, ekonomsko i finansijsko opterećenje na globalnom nivou (304). Procenjuje se da je u toku 2000. godine u 15 evropskih



zemalja (stara EU) na stomatološke usluge potrošeno oko 54 milijarde dolara, od toga najmanje 66% na lečenje zubnog karijesa i parodontopatija (305).

Stanje oralnog zdravlja značajno je povezano sa ponašanjem odnosno oralno-higijenskim navikama (306). Kod odraslih je teško uspostaviti oralno-higijenske navike ukoliko ne postoje ili ako nisu u skladu sa preporukama (307, 308). Brojna istraživanja su pokazala, da pranje zuba kao najznačajnija oralno-higijenska navika treba da bude uspostavljeno u najranijem uzrastu i to u okviru porodice, gde se naročito ističe uloga majke (309–311).

Kada je reč o učestalosti pranja zuba, univerzalna preporuka je dva puta dnevno (295, 296, 312, 313). U mnogim zemljama Evrope, Kanadi (314), većina stanovništva tvrdi da pere zube najmanje jednom dnevno iako njihove tvrdnje nisu u skladu sa stanjem u praksi (315). Prema podacima istraživanja oralnog zdravlja odraslog stanovništva u Velikoj Britaniji (316) 74% odraslih tvrdi da peru zube najmanje dva puta dnevno, od tog procenta 69% njih ima vidljiv zubni plak što ukazuje na neophodno unapređenje tehnike pranja zuba. Slična situacija je u Francuskoj (317) i Italiji (318) dok u Indoneziji preko 90% odraslog stanovništva pere zube dva puta dnevno, ujutru i kasno poslepodne (53). U Srbiji 2013. godine 50,5% ispitanika izjavilo je da pere zube više od jednom dnevno, što je manje nego u Saudijskoj Arabiji gde je pranje zuba značajno povezano sa tradicijom i kulturom (319). Prema rezultatima istraživanja iz 2013. godine u Srbiji 16,9% ispitanika povremeno pere zube, što je značajno manje u odnosu na 2000. i 2006. godinu. Međutim, ovaj procenat je i dalje visok u poređenju sa razvijenim zemljama kao što su Finska, Velika Britanija i Slovenija (320), gde se procenat stanovnika koji povremeno pere zube kreće 5–9%. Razlog za ovako visok procenat stanovništva Srbije koje pere zube povremeno, može se potražiti u nedostatku znanja o činiocima koji su povezani sa bolestima usta i zuba kao i značaju oralno-higijenskih navika.

Kada posmatramo učestalost pranja zuba prema polu uočava se značajna razlika u korist žena u odnosu na muškarce. Ova razlika u korist žena prisutna je širom Evrope, zemljama Severne Amerike (321) i Azije (53) i smatra se očekivanom zbog toga što žene doživljavaju oralno zdravlje kao značajan činilac kvalitet života u odnosu na muškarce.

Godine starosti značajno su povezane sa učestalošću pranja zuba. Sa povećanjem godina starosti povećava se i šansa za smanjenom učestalošću pranja zuba, što potvrđuju i istraživanja sprovedena među stanovništvom azijskih zemalja (318, 322). Rezultati istraživanja sprovedenog u Sloveniji (320) pokazuju da je zanemarivanje oralno-higijenskih navika dvostruko veće među stanovništvom starosti 50–59 godina u odnosu na stanovništvo 25–29 godina starosti, što se objašnjava

nepostojanjem edukativnih programa iz oblasti oralnog zdravlja u vreme kad su se formirale zdrave navike. Prema istraživanjima Stremberga (Strömberg) (323) i Simonsa (324) staro stanovništvo koje može sebi da obezbedi adekvatnu oralnu higijenu ima manje zubnog plaka, karijesa i upale desni od ostalih. Međutim, bez obzira na nivo oralne higijene, starije stanovništvo ima povećan rizik od karijesa (325) zbog produženog oralnog klirensa koji je posledica smanjenog lučenja pljuvačke i oslabljene oralne motorne funkcije. Takođe, faktori koji dodatno otežavaju adekvatno održavanje oralne higijene kod starih su fizička onesposobljenost i kognitivni poremećaji (326).

Stanovnici Srbije koji ne žive u gradskom naselju i regionu Beograda imaju veću šansu da operu zube povremeno ili jednom dnevno u odnosu na stanovnike gradskog naselja i regiona Beograda. S obzirom da je stanovništvo regiona Južne i Istočne Srbije u pozitivnoj vezi sa redovnim posetama stomatologu nije bilo očekivano da stanovnici ovog regiona imaju od 1,37 do 1,52 puta veću šansu da zube operu povremeno ili jednom dnevno. Objašnjenje za ovakve oprečne rezultate može biti nedovoljna posvećenost edukaciji stanovništva o značaju redovnih oralno-higijenskih navika koje sprovodi stomatolog, kao i nedostatak edukativnih programa iz oblasti oralnog zdravlja kod mlađe populacije. Pozitivnu vezu između mesta stanovanja, regiona i učestalosti pranja zuba potvrdile su i druge studije koje su sprovedene na različitim kontinentima (327–329). Srbija je država s jednom od najvećih regionalnih razlika u Evropi, između najrazvijenijeg i najnerazvijenijeg okruga razlike su šestostruke, a na nivou opština još veće (330). I pored disproporcija koje su prisutne na regionalnom i lokalnom nivou, razlike koje postoje u odnosu na učestalost pranja zuba nisu toliko izražene kao u nekim istočnim zemljama (53, 257, 273, 331), što se može objasniti sve većim dnevnim migracijama stanovništva i unapređenjem razvoja gradova i opština. Slična situacija je i u Sloveniji (320), s tim što je tamo prisutan policentrični razvoj gradova.

Statistički značajna povezanost nađena je između socijalno-ekonomskih pokazatelja i učestalosti pranja zuba. Kada govorimo o obrazovanju, dobijeni rezultati dokumentuju dobro poznatu činjenicu da ispitanici nižeg i srednjeg obrazovanja imaju veću šansu da operu zube povremeno ili jednom dnevno u odnosu na visoko-obrazovane ispitanike (71, 314). Može se pretpostaviti da sa stepenom obrazovanja raste opšte i stručno znanje o uticaju oralno-higijenskih navika na oralno i opšte zdravlje. Situacija je ista i kad posmatramo odnos nezaposlenog i neaktivnog stanovništva u odnosu na zaposlene. Nezaposleno i neaktivno stanovništvo ima veću šansu da operu zube povremeno ili jednom dnevno u odnosu na zaposlene. Međutim, u studiji preseka sprovedenoj u Sloveniji (320) nije uočena značajna razlika

između nezaposlenih i zaposlenih kada je reč o pranju zuba dok se ističe značajno zanemarivanje oralno-higijenskih navika kod penzionera u odnosu na mlade koji su nezaposleni.

Poznato je da je nezaposlenost povezana sa siromaštvom i niskim životnim standardom (73, 332) kao i da siromašniji slojevi imaju veću šansu da zube operu povremeno ili jednom dnevno (71, 333, 334), što potvrđuju i rezultati ove doktorske teze. Svi slojevi stanovništva prema kvartilima indeksa blagostanja u odnosu na najbogatiji sloj stanovništva imaju veću šansu da operu zube povremeno ili jednom dnevno. Niska učestalost pranja zuba naročito kod siromašnijih slojeva stanovništva može se dovesti u vezu sa obrazovanjem. Siromaštvo je najveća pojedinačna determinanta lošeg zdravlja i socijalno-ekonomskih nejednakosti u zdravlju (335) koja onemogućava adekvatnu socijalnu i zdravstvenu zaštitu i obrazovanje, posebno kada je reč o vulnerabilnim kategorijama stanovništva (deca, stari, osobe sa invaliditetom, izbeglice, Romi, ruralno siromašno stanovništvo, neobrazovani) (253). Poznato je da je oralna higijena bolja kod visokoobrazovanih kao i kod žena i bogatijih slojeva stanovništva (333, 334), međutim to su činioци koji nisu podložni promenama nakon zdravstveno-vaspitne intervencije u zajednici (334). Stoga, radi poboljšanja oralno-higijenskih navika, napore treba ulagati u unapređenje stepena obrazovanja i životnog standarda stanovništva (71) iako prema istraživanju Galobardesa (*Galobardes*) i saradnika (336) obrazovanije stanovništvo je više u stanju da uči i primeni zdravstveno-vaspitne poruke u odnosu na bogatije slojeve stanovništva.

Zdravi stilovi života snažno su povezani sa uslovima življenja, socijalnim statusom, kulturom i tradicijom (294). Pušenje kao rizičan oblik ponašanja u većini zemalja je najzastupljenije kod stanovništva sa nižim stepenom obrazovanja, siromašnijih slojeva i marginalizovanih grupa (337). Situacija je identična i sa niskom učestalosti pranja zuba, što potvrđuju prethodno navedena istraživanja (71, 73). Nezavisno od socijalno-ekonomskog statusa, a u skladu sa rezultatima naše studije, rezultati Finske studije preseka (338) pokazuju da pušači imaju od 1,58 do 1,86 puta veću šansu da operu zube jednom dnevno ili povremeno dok sa godinama pušačkog staža ova šansa se povećava i do dva puta. Takođe, *Akido Tada* (227) u svom istraživanju potvrđuje pozitivnu vezu između pušačkog statusa i pranja zuba, gde nepušači imaju 1,70 puta veću šansu da operu zube dva ili više puta dnevno. Kad sagledamo povezanost pušačkog statusa i pranja zuba iz različitih uglova, uočavamo da osobe sa zdravim stilom života imaju veću učestalost pranja zuba što je i očekivano. Međutim, kod posebno osetljivih grupa stanovništva jedino povećanjem informisanosti, znanja i nivoa obrazovanja, možemo podići nivo svesti o značaju oralno-higijenskih navika i zdravih stilova života za naše celokupno zdravlje.

Unos mleka i mlečnih proizvoda kao jedan od nezavisnih činilaca u ovom istraživanju, predstavlja značajan prediktor pranja zuba, posete stomatologu i samoprocene oralnog zdravlja. Međutim, u dostupnoj literaturi uglavnom smo se susretali sa unosom šećera i vitamina (86, 88) kao elementima ishrane u vezi sa oralnim zdravljem, tako da dobijeni rezultati koji ukazuju na povezanost unosa mleka i mlečnih proizvoda sa zdravljem usta i zuba predstavljaju osnovu za dalja istraživanja na ovu temu.

Prevalencija gojaznosti se poslednjih decenija značajno povećala širom sveta, tako da je SZO još 1990. godine proglasila globalnu epidemiju gojaznosti (339). Sve veći broj stanovništva, naročito istočnih zemalja, u svakodnevnoj ishrani koristi namirnice koje su životinjskog porekla, industrijski obrađene i sa visokom koncentracijom šećera, na račun voća i povrća (340, 341). Prema našim rezultatima ispitanici koji unose voće manje od jednom dnevno imaju skoro dva puta veću šansu da povremeno operu zube. Ovakav način života ostavlja posledice kako na opšte tako i na oralno zdravlje. Nepravilna ishrana povećava rizik obolevanja od kardiovaskularnih, malignih oboljenja, prekomerne telesne težine i karijesa (342). Prekomeran unos šećera je dobro poznat faktor rizika za nastanak gojaznosti i karijesa (86), međutim kada je reč o povezanosti između gojaznosti i karijesa rezultati su protivrečni (343–346). S obzirom da prema rezultatima našeg istraživanja sa porastom BMI se povećava šansa za smanjenje učestalosti pranja zuba kao i za nedostatak zuba, možemo reći da uzrok povezanosti gojaznosti i karijesa ne treba tražiti samo u nepravilnoj ishrani već i u lošoj oralnoj higijeni, odnosno da je povezanost multikauzalnog porekla kao i sam karijes. Istraživanja sprovedena u Švedskoj (45, 347) pokazala su da gojazni imaju više izgubljenih zuba i potvrđenih parodontopatija koje se smatraju jednim od osnovnih uzroka nedostatka zuba (348, 349). Kako se bakterije zubnog plaka smatraju glavnim uzrokom parodontopatije pored akcesornih uzroka (genetika, pušenje, šećerna bolest, razmak između zuba, itd.) (350, 351), prethodno navedene studije i metaanalize potkrepljuju naše rezultate odnosno da sa unapređenjem oralno-higijenskih navika i usvajanjem zdravih stilova života smanjuje se šansa za nastanak bezubosti. Međutim, rezultat koji nije očekivan u našoj studiji i koji je u suprotnosti sa rezultatima ranijih studija (347, 352, 353), jeste da prekomerno uhranjeni ispitanici imaju skoro 20% veću šansu da operu zube više od jednom dnevno u odnosu na normalno uhranjene ispitanike. Ovakvu situaciju možda možemo objasniti da prekomerno uhranjeni ispitanici imaju razvijenu svest o štetnosti usvojenog obrazaca nepravilne ishrane po oralno zdravlje i stoga učestalije peru zube, odnosno više pažnje posvećuju održavanju oralne higijene.

#### **6.4. Povezanost nedostatka zuba i nezavisnih činilaca**

U toku 2013. godine sproveden je veći broj epidemioloških studija širom sveta radi utvrđivanja stanja oralnog zdravlja starih (stanovništvo starosti 65 godina i više) i na osnovu analize dobijenih rezultata, Tomson (*William Murray Thomson*) (29) uočava i dalje prisutan postepen gubitak zuba, što je važan pokazatelj narušenog oralnog zdravlja koje utiče na kvalitet života (poremećaj funkcije usne duplje i estetike lica, apsentizam, loša ocena sopstvenog opšteg i oralnog zdravlja, društvena izolacija, itd.) (354, 355). Potpuni ili delimični gubitak zuba prepoznat je kao konačni ishod bolesti usta i zuba, zdravstvenog ponašanja, sklonosti ili profesionalne intervencije (356). Na osnovu istraživanja faktora rizika totalnog ili delimičnog gubitka zuba među stanovništvom SAD, Bert (*Burt*) i saradnici (357) zaključili su da je potpuni gubitak zuba posledica društvenog ponašanja koliko i bolesti dok su za delimičan gubitak zuba najznačajniji faktor rizika bolesti usta i zuba.

Podaci SZO ukazuju da je 15–20% svetskog stanovništva srednjeg životnog doba (starosti 35–44 godine) pod rizikom od gubitka zuba, a oko 30% stanovništva starosti 65–74 godine nema svoje zube (358). Prevalencija potpunog gubitka zuba u kategoriji starih 65–74 godine najveća je među stanovništvom Brazila (54,7%) (359), a najmanja u SAD (15%). Kad je reč o odraslom stanovništvu starosti 20 i više godina, prevalencija potpune bezubosti je najniža u Kanadi i Meksiku gde se kreće oko 6% (356) dok je u Srbiji skoro duplo veća i iznosi 11,3%. Od 2000. godine, trend potpunog gubitka zuba kod stanovništva Srbije je u opadanju. Prema rezultatima istraživanja 2006. i 2013. godine prisutan je značajno manji procenat ispitanika sa potpunim gubitkom zuba u odnosu na 2000. godinu dok je situacija sa gubitkom 10 i više zuba ali ne svih, obrnuta.

Demografski pokazatelji kao što su godine starosti, pol i bračno stanje, predstavljaju značajne prediktore nedostatka zuba. Rezultati našeg istraživanja u skladu su sa ranije sprovedenim istraživanjima (360, 361) i ukazuju da godine starosti igraju značajnu ulogu u predikciji delimičnog i potpunog nedostatka zuba odnosno da sa godinama starosti raste šansa za nedostatak zuba naročito deset i više ili svih zuba. Ovakvi rezultati nisu iznenađujući, naročito kod starijeg stanovništva jer nedostatak zuba predstavlja posledicu kumulativnog i destruktivnog delovanja bolesti usta i zuba (karijes i parodontopatija) koje nisu sprečene, a potom i lečene na vreme (362). S obzirom da će prema najavama Ujedinjenih nacija do 2050. godine stanovništvo starosti preko 80 godina činiti 20% starijeg stanovništva (363), neophodno je podići nivo svesti o značaju oralno-higijenskih navika u što ranijem starosnom dobu, kako bi unapredili kvalitet života i oralnog zdravlja kod

starih. Istraživanje sprovedeno u Švedskoj pokazuje da sve veći broj starih ima svoje zube (228), što je u skladu sa postavljenim globalnim ciljem SZO (364).

Kada govorimo o povezanost pola i nedostatka zuba, primećuje se da žene imaju veću šansu za delimičan ili potpuni nedostatak zuba, što potvrđuje veliki broj studija (361, 365, 366). Bez obzira na brojne naučne tvrdnje, razlozi za povećanu šansu kod žena da delimično ili potpuno izgube zube i dalje su nerasvetljeni (365) i postoje samo pretpostavke (367). Međutim, možda bi trebalo obratiti više pažnje na period trudnoće kod žena kada dolazi do hormonskog disbalansa zbog čega zubi i desni postaju osetljiviji na bakterije, što povećava šansu za nastanak infekcije. Ukoliko trudnice imaju neredovne oralno-higijenske navike, nizak socijalno-ekonomski status i puše, možemo reći da se šansa za gubitak zuba višestruko povećava, što potvrđuju rezultati studija koje su sprovedene u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju (368, 369). Kako bi sprečili ili usporili gubitak zuba kod žena, neophodno je svim ženama fertilnog doba (15–49 godina), a naročito onim koje planiraju trudnoću ukazati na značaj redovnih oralno-higijenskih navika i zdravog stila života u trudnoći putem edukativnih metoda i sredstava. *Ahlqwist* i saradnici (370) pokazali su da je nedostatak zuba među ženama 50 godina starosti u Švedskoj značajno smanjen sa 18% na 1% u periodu od 24 godine.

U ispitivanju povezanosti bračnog stanja i nedostatka zuba, uočavamo da je život sa partnerom u korelaciji sa delimičnim nedostatkom zuba (1–5 zuba, 6–10 zuba i 10 i više zuba ali ne svih). Možemo reći – neočekivano, ispitanici koji žive sa partnerom imaju i preko dva puta veću šansu za delimičan nedostatak zuba u odnosu na ispitanike koji žive bez partnera. Ovakvi nalazi bi se mogli objasniti lošim odnosima između partnera, socijalno-ekonomskim stanjem kao i nedostatkom podrške. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku (RZS) u Srbiji 2014. godine skoro svaki peti brak se završio razvodom (371). Međutim, rezultati istraživanja sprovedenih u Švedskoj, SAD i Kanadi (372, 373), ukazuju da život bez partnera predstavlja faktor rizika za gubitak zuba kod oba pola, što potvrđuje i švedska populaciona studija sprovedena među ženama starosti 38 i 50 godina (374). Posmatrano sa psiho-socijalnog stanovišta, uočeno je da život s partnerom pozitivno utiče na zdravlje muškarca u poređenju sa ženom (375). Objašnjenje za ovaj fenomen koji se odslikava i na oralno zdravlje jeste da žene više vode računa o zdravlju i stilu života svojih partnera (376) i pružaju im socijalnu podršku, s obzirom da su muškarci skloniji rizičnom obliku ponašanja (377).

Posmatrajući socijalno-ekonomske pokazatelje registrujemo visok stepen povezanosti obrazovanja i materijalnog stanja domaćinstva sa delimičnim i potpunim nedostatkom zuba. Ako se osvrnemo na prethodna dva poglavlja, primećujemo da se

ova dva nezavisna činioca ističu kao najznačajniji prediktori nedovoljne učestalosti pranja zuba i neredovne posete stomatologu, što se smatra osnovnim uzrocima nedostatka zuba (71, 276, 277, 317) i za ovakve rezultate možemo reći da su očekivani. Međutim, kada posmatramo nezaposlenost kao jedan od socijalno-ekonomskih pokazatelja, primećujemo da je neaktivno stanovništvo u obrnutoj korelaciji sa delimičnim nedostatkom zuba odnosno ima 40–50% veću šansu za prisustvo svih zuba. Ovakav rezultat bi se mogao objasniti strukturom neaktivnog stanovništva s obzirom da veći broj ispitanika u ovoj kategoriji čine studenti i domaćice koji su mlađe ili srednjeg životnog doba kada su oralno-higijenske navike učestalije (322, 323).

Kada je reč o povezanosti pušačkog statusa i nedostatka zuba – nema oprečnih stavova. U skladu sa ranije sprovedenim istraživanjima (378, 379) pušenje je u korelaciji sa delimičnim i potpunim nedostatkom zuba, dok su bivši pušači u korelaciji sa nedostatkom 10 i više ali ne svih zuba. Osnovni biološki uzroci nedostatka zuba su karijes i parodontopatija (380), a pušenje je značajan faktor rizika za nastanak parodontopatije (381, 382) i postoji jasna uzročno-posledična povezanost (383). Prema istraživanju Janagisave (*Yanagisawa*) i saradnika (384), bivši pušači koji su prestali da puše pre 11 i više godina imaju iste šanse za razvoj parodontopatije i nedostatak više od 8 zuba kao i nepušači, dok bivši pušači koji su prestali pre 10 godina i manje imaju oko dva puta veću šansu za razvoj ovih stanja u odnosu na nepušače. Analize nacionalnih baza podataka Finske i SAD (385, 386) pokazale su statistički značajnu povezanost potpunog nedostatka zuba i pušenja, što potkrepljuje naše istraživanje. Prestanak pušenja smanjuje rizik od određenih bolesti usta i zuba, a u nekim slučajevima smanjuje i rizik na isti nivo kao kod nepušača (387). Od 2000. godine procenat pušača u Srbiji se značajno smanjio i iznosi oko 36,5% u 2013. godini dok se broj bivših pušača povećao za 5,3% i iznosi 18,7%. Posmatrano u odnosu na prevalenciju pušenja u Evropskim zemljama (388), možemo reći da je Srbija bliža zemljama Jugoistočne Evrope gde je najviša prevalencija (Grčka 38,9%, Hrvatska 35%, Bugarska 29,2%) u odnosu na zemlje Severne Evrope gde je najniža (Belgija 18%, Velika Britanija 19%). Bez obzira na geografsku poziciju, ovakvu situaciju možemo posmatrati i sa aspekta istorije, tradicije i kulture. Smanjenju broja pušača u Srbiji doprinele su brojne realizovane mere i aktivnosti Republičke stručne komisije Ministarstva zdravlja za prevenciju upotrebe duvana, kao što su: izrada zakonskih regulativa (Zakon o duvanu, Zakon o oglašavanju, Zakon o zaštiti stanovništva od izloženosti duvanskom dimu), usvajanje Strategije o kontroli duvana, potpisivanje Okvirne konvencije o kontroli duvana SZO, kontinuirano sprovođenje zdravstveno-edukativnih kampanja (31. januar i 31. maj,

Nacionalni i Svetski dan bez duvanskog dima), uključivanje u globalna istraživanja i organizovanje stručnih skupova, javnih debata i kreativnih radionica. Pored mera i aktivnosti na nacionalnom nivou, značajan doprinos u odvikavanju od pušenja, a ujedno i sprečavanju nedostatka zuba imaju i saveti zdravstvenih radnika, odnosno stomatologa.

Depresivni poremećaji danas su jedan od vodećih zdravstvenih izazova 21. veka zbog visoke prevalencije i konstantnog porasta, ugroženosti svih kategorija stanovništva, izgubljenih godina života zbog prevremenog mortaliteta, izgubljenih zdravih godina života zbog onesposobljenosti, visokih indirektnih troškova i relativno niskih direktnih troškova za zdravstvenu zaštitu (389). Tokom vremena, kretanje depresivnih poremećaja može biti dinamično i otkriti simptome koji su klinički značajni. Kursevi kretanja depresivnih poremećaja su prepoznati kod različitih kategorija odraslog stanovništva (390) međutim, nisu poznati njihovi ishodi oralnog zdravlja kojima se posvećuje veoma malo pažnje, naročito kod starih. Loše stanje oralnog zdravlja može biti povezano sa niskim stepenom psihološkog blagostanja kao i sa slabim fizičkim zdravljem (391). Kada govorimo o povezanosti depresivnih poremećaja i bolesti usta i zuba postoje oprečni rezultati. Brojne studije preseka ukazuju na povezanost depresivnih poremećaja i parodontopatije (392–394) dok s druge strane postoje studije koje nisu utvrdile povezanost kao što je studija *Solisa* i saradnika 2004. godine (395).

Za razliku od prethodno navedenih istraživanja, u ovom radu posmatrani su depresivni poremećaji kao uzrok nedostatka zuba, a ne kao posledica. Ispitanici koji imaju depresivne simptome imaju veću šansu da izgube 10 i više zuba (ali ne sve) u odnosu na one koji nisu depresivni, što je u skladu i sa porastom PHQ-8 skora. Međutim, u istraživanju Hibelsa (*Hybels*) i saradnika (396) nije potvrđena povezanost između depresivnih simptoma i nedostatka zuba. U kategoriju ispitanika sa depresivnim simptomima mogli bi se svrstati ispitanici kojima nije klinički potvrđen depresivni sindrom ili ako je potvrđen, nemaju odgovarajuću medikamentnu terapiju. Depresivni simptomi mogu uticati na oralno zdravlje na dva načina. Prvi je biološkim putem, tako što doprinose poremećaju rada imunološkog sistema. Depresija može da stimuliše produkciju proinflammatoryh citokina koji mogu da utiču na uslove koji doprinose razvoju parodontopatije (397). Takođe, korišćenje nekih antidepresiva povezano je sa smanjenim lučenjem pljuvačke, što može uticati na loše stanje oralnog zdravlja uključujući suva usta, peckanje, pojavu parodontopatije kao i progresivnog karijesa (398). Drugi način je uticaj depresivnih simptoma na nedovoljno sprovođenje oralno-higijenskih navika, odnosno smanjenu učestalost pranja zuba i neredovne posete stomatologu (399, 400). Na osnovu sagledane



situacije možemo reći da održavanje depresivnih poremećaja pod kontrolom, redovna poseta izabranom lekaru kao i socijalna podrška doprinose sprečavanju nedostatka zuba.

## **6.5. Primena GIS-a u oblasti oralnog zdravlja**

Kako bi se lakše uočili veličina i značaj problema oralnog zdravlja kod stanovništva Srbije, u ovom istraživanju smo uz pomoć Geografskog informacionog sistema izradili geo-mape Srbije na kojima su prikazane samoprocena oralnog zdravlja, bezubost, učestalost pranja zuba i poseta stomatologu po okruzima. Geografski informacioni sistem je savremena tehnologija koja se i dalje nedovoljno koristi u oblasti javnog zdravlja, a još ređe u istraživanjima oralnog zdravlja (123). Naše istraživanje spada među prva istraživanja u oblasti javnog zdravlja i prvo iz oblasti oralnog zdravlja u Srbiji u kome je primenjen Geografski informacioni sistem. Zemlje poput Australije (401) i Novog Zelanda (402) iskoristile su Geografski informacioni sistem za analizu distribucije privatnih stomatoloških ordinacija, s obzirom da su to zemlje sa malom gustinom naseljenosti u odnosu na površinu zemlje, dok je Švedska primenila Geografski informacioni sistem radi analize distribucije pojave karijesa kod dece (125, 126).

Geografski informacioni sistem kao metod koji omogućava vizuelizaciju problema, zauzima istaknuto mesto među stručnjacima iz oblasti javnog zdravlja zbog inovativnog načina pružanja informacija koje olakšavaju razumevanje problema, planiranje aktivnosti, monitoring i alokaciju zdravstvenih resursa (123).

Geo-mape Srbije sa distribucijom pokazatelja oralnog zdravlja, olakšavaju donosiocima odluka u zdravstvu procenu rizika za nastanak bolesti usta i zuba i omogućavaju alokaciju aktivnosti u zajednici u zavisnosti od stanja oralno-higijenskih navika, samoprocene oralnog zdravlja i bezubosti.

## **6.6. Prednosti i nedostaci istraživanja**

U ovoj doktorskoj tezi su korišćeni podaci iz tri nacionalna istraživanja zdravstvenog stanja stanovnika Srbije (2000., 2006. i 2013. godine) urađena po tipu studije preseka na reprezentativnom uzorku. Studije preseka su opservacione i deskriptivne studije koje omogućavaju izvođenje zaključaka o mogućim odnosima ili prikupljanje preliminarnih podataka u cilju pružanja podrške daljim istraživanjima ili eksperimentima (403). Prednosti studija preseka nad drugim studijama sastoje se u relativnoj lakoći i brzini izvođenja, relativno malom utrošku sredstava u odnosu na

druge studije i mogućnosti zaključivanja o populaciji u celini pošto se najčešće zasnivaju na ispitivanju cele populacije ili njenog reprezentativnog uzorka (404). Njihova dobra strana je i što pružaju mogućnost poređenja većeg broja različitih varijabli u isto vreme, međutim, one nisu relacione i ne mogu da utvrde uzročno-posledične odnose između različitih varijabli.

Samoprocena zdravlja je pokazatelj zdravstvenog stanja koji se najčešće koristi u ispitivanjima zdravstvenog stanja stanovništva, a koji je korišćen i u ovoj disertaciji. Samoprocena oralnog zdravlja predstavlja najpogodniji, neinvazivni i ekonomičan način prikupljanja podataka u populacionim istraživanjima (32, 34). Međutim, nedostatak kontrolne grupe ispitanika u ovom istraživanju onemogućava ispitivanje uticaja subjektivnosti i tačnosti odgovora na pitanje *Kako procenjujete svoje stanje zuba i usne duplje?* primenom kliničkih indikatora.

Kada govorimo o posetama stomatologu, kompletniju sliku o učestalosti poseta stomatologu imali bi uvođenjem pitanja o uzroku neredovnih poseta stomatologu kao i broju plombiranih zuba. Među najčešće uzroke neredovnih poseta stomatologu navode se strah od stomatologa, nedostatak vremena, dugačka lista čekanja, loše prethodno iskustvo, zvuk instrumenata, itd. (226–277).

Takođe treba napomenuti da pored demografskih, socijalno-ekonomskih faktora i životnih stilova, postoje i drugi faktori za koje se zna ili pretpostavlja da utiču na stanje oralnog zdravlja koji bi mogli da budu predmet ispitivanja u nekim budućim istraživanjima. To su psihološki faktori (strah, stresni događaji, psihosocijalna stanja) i faktori koji se odnose na zajednicu (odnosi među ljudima, socijalna podrška).

I pored prethodno navedenih nedostataka, rezultati ove disertacije ukazuju na postojanje značajne povezanosti demografskih, socijalno-ekonomskih faktora, stilova života i depresivnih poremećaja sa pokazateljima stanja oralnog zdravlja stanovnika Srbije u posmatranom istraživanju iz 2013. godine.

## 7. ZAKLJUČCI

Ispitivanjem povezanosti između demografskih (pol, starost, bračno stanje, tip naselja, region), socijalno-ekonomskih determinanti (obrazovanje, radni status, indeks blagostanja), životnih stilova (pušenje, način ishrane i indeks telesne mase - BMI), depresivnih poremećaja i **samoprocene oralnog zdravlja, učestalosti posete stomatologu, učestalosti pranja zuba i nedostatka zuba** može se zaključiti:

1. Između godina starosti, bračnog stanja i samoprocene oralnog zdravlja postoji pozitivna povezanost. Što su ispitanici stariji lošije ocenjuju svoje oralno zdravlje. Statistički značajna povezanost nije pronađena između pola, mesta stanovanja, regiona i samoprocene oralnog zdravlja.
2. Socijalno-ekonomske determinante i samoprocena oralnog zdravlja značajno su povezane. Ispitanici sa srednjim i nižim obrazovanjem imaju od 1,88 do 3,30 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na visoko obrazovane. Nezaposleno stanovništvo češće procenjuje svoje oralno zdravlje kao loše u poređenju sa zaposlenim stanovništvom. Ispitanici koji na osnovu kvintila blagostanja pripadaju siromašnijim slojevima stanovništva češće svoje oralno zdravlje procenjuju kao prosečno ili loše.
3. Bivši pušači i pušači imaju od 1,46 do 2,41 put veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na nepušače. Sa porastom BMI povećava se i šansa ispitanika da svoje oralno zdravlje ocene kao loše.
4. Ispitanici koji imaju izraženije depresivne simptome svoje oralno zdravlje ocenjuju kao loše. Ispitanici koji imaju blage depresivne simptome i depresivne poremećaje imaju 2,04 odnosno 3,48 puta veću šansu da svoje oralno zdravlje ocene kao loše u odnosu na ispitanike koji nisu depresivni.
5. Sa godinama starosti ispitanika povećava se šansa da ređe posećuju stomatologa, odnosno da posete stomatologa za 12 meseci ili više. Žene imaju redovnije posete stomatologu nego muškarci. Ispitanici koji ne žive u gradskom naselju imaju veću šansu da ređe posete stomatologa u odnosu na stanovnike gradskog naselja. Suprotno očekivanjima ovog istraživanja, stanovnici regiona Južne i Istočne Srbije imaju veće šanse da pripadnu povoljnjoj kategoriji poseta stomatologu (pre manje od 6 meseci) u odnosu na stanovnike Beograda.

6. Niži i srednji nivo obrazovanja, nezaposlenost, najsiromašniji i siromašni sloj prema kvintilima indeksa blagostanja, predstavljaju značajne prediktore ređe posete stomatologu.
7. Bivši pušači imaju 16% veću šansu da pripadnu povoljnoj kategoriji (pre manje od 6 meseci) dok pušači imaju 1,13 puta veću šansu da pripadnu nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu u odnosu na nepušače.
8. Ispitanici koji unose mleko i mlečne proizvode manje od jedne šolje dnevno, voće i povrće manje od jedan put na dan, češće pripadaju nepovoljnoj kategoriji poseta stomatologu (pre 12 ili više meseci).
9. Između depresivnih poremećaja stanovništva merenih PHQ-8 upitnikom i posete stomatologu nema statistički značajne povezanosti.
10. Godine starosti značajno su povezane sa učestalošću pranja zuba. Sa povećanjem godina starosti povećava se i šansa za smanjenom učestalošću pranja zuba. Žene češće peru zube nego muškarci. Stanovnici Srbije koji ne žive u gradskom naselju i regionu Beograda imaju veću šansu da operu zube povremeno ili jednom dnevno u odnosu na stanovnike gradskog naselja i regiona Beograda.
11. Statistički značajna povezanost postoji između socijalno-ekonomskih pokazatelja i učestalosti pranja zuba. Učestalost pranja zuba je manja kod ispitanika nižeg i srednjeg obrazovanja, nezaposlenih i pripadnika najsiromašnijih slojeva (češće peru zube povremeno ili jednom dnevno).
12. Zdravi stilovi života pozitivno su povezani sa pranjem zuba. Pušači imaju 1,68 puta veću šansu da svoje zube operu povremeno u odnosu na nepušače. Unos mleka, mlečnih proizvoda i povrća predstavlja značajan prediktor pranja zuba. Sa porastom BMI se povećava šansa za smanjenje učestalosti pranja zuba, odnosno za nedostatak zuba.
13. Između depresivnih poremećaja stanovništva merenih PHQ-8 upitnikom i pranja zuba nema statistički značajne povezanosti.
14. Demografski pokazatelji kao što su godine starosti, pol i bračno stanje, predstavljaju značajne prediktore nedostatka zuba. Godine starosti igraju naročito značajnu ulogu kod starijeg stanovništva jer nedostatak zuba predstavlja posledicu kumulativnog i destruktivnog delovanja bolesti usta i zuba (karijes i parodontopatija). Žene imaju veću šansu za delimičan ili potpuni nedostatak zuba nego muškarci. Život sa partnerom je u pozitivnoj korelaciji sa delimičnim nedostatkom zuba (1-5 zuba, 6-10 zuba i 10 i više zuba ali ne svih).

15. Registrovan je visok stepen povezanosti nižeg i srednjeg nivoa obrazovanja kao i najsiromašnijeg, siromašnog, srednjeg i bogatog sloja stanovništva sa delimičnim i potpunim nedostatkom zuba. Kada je reč o zaposlenosti, neaktivno stanovništvo ima 40-50% veću šansu za prisustvo svih zuba.
16. Pušenje je u korelaciji sa delimičnim i potpunim nedostatkom zuba, dok su bivši pušači u korelaciji sa nedostatkom 10 i više ali ne svih zuba. Bivši pušači imaju 1,43 puta veću šansu da izgube 10 i više zuba (ali ne sve) u odnosu na nepušače.
17. Ispitanici koji imaju depresivne simptome imaju 1,68 puta veću šansu da izgube 10 i više zuba (ali ne sve) u odnosu na one koji nisu depresivni.
18. Evaluacija multidimenzionalnog uticaja činitelja na oralno zdravlje odraslog stanovništva Srbije putem Geografskog informacionog sistema, pruža mogućnost izrade plana populacionih mera preventivne stomatološke zdravstvene zaštite za lokalni, regionalni i nacionalni nivo.

## 8. LITERATURA

1. Jevtić M, Ač Nikolić E. Javno zdravlje za studente stomatologije. Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu. Novi Sad, 2011.
2. Winslow CEA. A Definition of Public Health. (cited 2015, September). Available from: [http://www.clintoncountygov.com/departments/health/print\\_page/aboutus.pdf](http://www.clintoncountygov.com/departments/health/print_page/aboutus.pdf).
3. WHO. Public Health. (cited 2015, September). Available from: <http://www.who.int/trade/glossary/story076/en/>.
4. Odluka evropskog parlamenta i Saveta br. 1786/2002/ES od 23. septembra 2002. godine, prilagođeno programu akcije u lokalnoj samoupravi i na polju javnog zdravlja (2003-2008). OJ Br. L 271. 9. oktobra 2002. godine.
5. Strategija javnog zdravlja Republike Srbije. Sl glasnik RS br. 22/09.
6. Zakon o javnom zdravlju. Sl glasnik RS br. 72/09.
7. ADA. Orientation module: Dental Public Health. (cited 2015, September). Available from: <http://aaphd.org/docs/whydentalpublichealth2.pdf>.
8. FDI. Leading the World to Optimal Oral Health. Optimal Oral Health Through Inter-Professional Education and Collaborative Practice. [cited: October 2015]. Available from: [http://www.fdiworldental.org/media/70740/collaborative-practice\\_digital.pdf](http://www.fdiworldental.org/media/70740/collaborative-practice_digital.pdf)
9. Office of Disease Prevention and Health Promotion. Healthy People. (cited 2015, September). Available from URL: <http://www.healthypeople.gov/2020/topicsobjectives2020/overview.aspx?topicid=35>.
10. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General. Oral health in America: A report of the Surgeon General. Rockville, MD: National Institutes of Health, National Institute of Dental and Craniofacial Research; 2000, p. 33-59.
11. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General. Oral health in America: A report of the Surgeon General. Rockville, MD: National Institutes of Health, National Institute of Dental and Craniofacial Research; 2000, p. 155-88.
12. Hobdel M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. International Dental Journal, 2003; 53:285-88.
13. FDI. *Worldental COMMUNIQUÉ ISSUE 5/2008*. (cited 2015, October). Available from URL: [www.dental-tribune.com/.../de01dd4048069d445617](http://www.dental-tribune.com/.../de01dd4048069d445617).
14. WHO. Oral health Fact sheet N°318, April 2012. (cited 2015, October). Available from URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>.
15. WHO. Oral Health. Tokyo Declaration on Dental care and oral health for healthy longevity. (cited 2015, October). Available from URL: [http://www.who.int/oral\\_health/en/](http://www.who.int/oral_health/en/).
16. CDC. Oral Health for Adults. (cited 2015, October). Available from URL: [http://www.cdc.gov/oralhealth/publications/factsheets/adult\\_oral\\_health/adult\\_s.htm](http://www.cdc.gov/oralhealth/publications/factsheets/adult_oral_health/adult_s.htm).
17. Beestra S, Derksen D, Ro M, Powell W, Fry DE, Kaufman A. A "health commons" approach to oral health for low-income populations in a rural state. American Journal of Public Health, 2002; 92:12-13.
18. Niessen LC, Gibson G. Aging and oral health for the 21st century. General Dentistry, 2000; 48:544-549.
19. Petersen PE. Global policy for improvement of oral health in the 21st century – implications to oral health research of World Health Assembly 2007, WorldHealth Organization. Community Dent Oral Epidemiol, 2009; 37:1–8.

20. Sheiham A, Alexander D, Cohen L, Marinho V, Moyses S, Pertersen PE, et al. Global oral health inequalities: task group-implementation and delivery of oral health strategies. *Adv Dent Res*, 2011; 23:259–67.
21. Beaglehole R, Benzian H, Crail J, Mackay J. *The Oral Health Atlas. Mapping a neglected global health issue.* Geneva: FDI World Dental Foundation, 2009.
22. Petersen PE, Kwan S. Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2011; 39:481-487.
23. US Department of Health and Human Services. *Healthy people 2010* (DHHS Publication No. HE 20.2:P 39/3/Vol.2). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
24. Steele J, Sanders A, Slade G, Allen D, Lahti S, Nuttall N, et al. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 2004; 32:107-114.
25. William Murray Thomson. *Epidemiology of oral health conditions in older people.* *Gerodontology*, 2014; 31(Suppl. 1):9–16.
26. WHO. *Global oral health data bank.* Geneva: World Health Organization 2004.
27. WHO. *WHO oral health country/area profile.* Geneva: World Health Organization; (cited 2015, August). Available from URL: <http://www.whocollab.od.mah.se/index.html>.
28. *Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Zdravlje stanovnika Republike Srbije 2006.* Beograd: Ministarstvo zdravlja, 2007. Dostupno na URL: <http://www.batut.rs>.
29. Leković V. *Razvoj stomatološke zaštite i zdravstveni sistem. Srpska akademija nauka i umetnosti.* Dostupno na URL: <http://www.sanu.ac.rs/Inicijative/006-Vojislav%20Lekovic%202.pdf>.
30. *Vlada Republike Srbije. Zakon o javnom zdravlju. Promocija zdravlja i prevencija bolesti, član 7, Službeni glasnik RS, br.15/2016.*
31. *President and Fellows of Harvard College. Healthy mouth, healthy life. Harvard Women's Health Watch, 2003; 10:4-6.*
32. Kudo Y, John MT, Saito Y, Sur S, Furuyama C, Tsukasaki H, et al. Oral health in the Japan self-defense forces – a representative survey. *BMC Oral Health* 2011; 11:14.
33. Emami E, Freitas de Souza R, Kabawat M, Feine JS. The impact of edentulism on oral and general health. *International Journal of Dentistry*, Volume 2013; Article ID 498305.
34. Liu H, Maida CA, Spolsky VW, Shen J, Li H, Zhou X, et al. Calibration of self-reported oral health to clinically determined standards. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 2010; 38(6):527–539.
35. Pattussi MP, Olinto MT, Hardy R, Sheiham A. Clinical, social and psychosocial factors associated with self-rated oral health in Brazilian adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2007; 35:377–386.
36. Sheiham A, Spencer J. Health needs assessment. In *Community oral health.* Edited by Pine CM. Oxford: Wright, 1997; 39–54.
37. Astrom AN, Mashoto K. Determinants of self-rated oral health status among school children in northern Tanzania. *Int J Paediatr Dent*, 2002; 12:90–100.
38. Mechanic D. Emerging trends in the application of the social sciences to health and medicine. *Soc Sci Med*, 1995; 40:1491–1496.
39. Tsakos G, Marcenes W, Sheiham A. The relationship between clinical dental status and oral impacts in an elderly population. *Oral Health Prev Dent*, 2004; 2:211–20.

40. Furuta M, Ekuni D, Takao S, Suzuki E, Morita M, Kawachi I. Social capital and self-rated oral health among young people. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012; 40:97–104.
41. Ueno M, Zaitso T, Ohara S, Wright C, Kawaguchi Y. Factors Influencing Perceived Oral Health of Japanese Middle- Aged Adults. *Asia Pac J Public Health*, 2011; [Epub ahead of print].
42. Östberg AL, Eriksson B, Lindblad U, Halling A. Epidemiological dental indices and self-perceived oral health in adolescents: ecological aspects. *Acta Odontol Scand*, 2003; 61:19–24.
43. Centers for Disease Control and Prevention. Disparities in Oral Health, 10 July 2013. (cited 2015, October). Available from URL: [http://www.cdc.gov/OralHealth/oral\\_health\\_disparities/](http://www.cdc.gov/OralHealth/oral_health_disparities/).
44. Klein BE, Klein R, Knudtson MD. Life-style correlates of tooth loss in an adult Midwestern population. *J Public Health Dent*, 2004; 64:145–50.
45. Östberg AL, Nyholm M, Gullberg B, Råstam L, Lindblad U. Tooth loss and obesity in a defined Swedish population. *Scand J Public Health*, 2009; 37:427–33.
46. De Marchi RJ, Hilgert JB, Hugo FN, dos Santos CM, Martins AB, Padilha DM. Four-year incidence and predictors of tooth loss among older adults in a southern Brazilian city. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012; 40:396–405.
47. Okoro CA, Strine TW, Eke PI, Dhingra SS, Balluz LS. The association between depression and anxiety and use of oral health services and tooth loss. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012; 40:134–44.
48. UN. United Nations Demographic Yearbook review. National reporting of age and sex-specific data. United Nations, Department of Economic and Social Affairs. Statistics Division, Demographic and Social Statistics Branch 2004, ESA/STAT/2004/1. (cited 2016, March). Available from URL: <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/techreport/ageandsex.pdf>.
49. WHO. Oral health surveys: basic methods – 5th edition. World Health Organization 2013. (cited 2016, March). Available from URL: [http://www.who.int/oral\\_health/publications/9789241548649/en/](http://www.who.int/oral_health/publications/9789241548649/en/).
50. Holm-Pedersen P, Schultz-Larsen K, Christiansen N, Avlund K. Tooth Loss and Subsequent Disability and Mortality in Old Age. *Journal of American Geriatrics Society*, 2008; 56:429-35.
51. Vukmirović D, Govoni RS. Studija o životnom standardu: Srbija 2002–2007. Beograd: Republički zavod za statistiku Srbije, 2008.
52. Ekonomski fakultet. Strukture stanovništva. Polna struktura stanovništva. Beograd. Dostupno na URL: [www.ekof.bg.ac.rs/wp.../05/DEMOGRAFSKE-STRUKTURE.doc](http://www.ekof.bg.ac.rs/wp.../05/DEMOGRAFSKE-STRUKTURE.doc)
53. Ministry of Health of The Republic of Indonesia. National Basic Health Survey Indonesia 2007. Jakarta : Ministry of Health Rep. of Indonesia, 2008.
54. Denton M, Walters V. Gender differences in structural and behavioral determinants of health: an analysis of the social production of health. *Social Science and Medicine*, 1999; 48:1221–35.
55. Wood R, Goesting B, Avellar S. The effects of marriage on health: A synthesis of recent reseach evidence. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services. Office of the Assistant for Planning and Evaluation. Office of Human Services Policy p.1. (cited 2016, March) Available from URL: <http://aspe.hhs.gov/hsp/07/marriageonhealth/index.htm>.
56. Grundy EM, Tomassini C. Marital history, health and mortality among older man and women in England and Wales. *BMC Public Health* 2010; 10:554.



- (cited 2016, March). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20843303>.
57. Murphy M, Glaser K, Grundy E. Marital status and long-term illness in Great Britain. *J Marriage Fam*, 1997; 59:156-64.
  58. Lee S, Cho E, Grodstein F, Kawachi I, Hu FB, Colditz GA. Effects of marital transitions in dietary and other behaviours in US women. *Int J Epidemiol*, 2005; 34:69-78.
  59. Verbrugge LM. Marital status and health. *J Marriage Fam*, 1979; 41(2):267-85.
  60. Astrom AN, Ekback G, Ordell S, Unell L. Socio-behavioral predictors of changes in dentition status: a prospective analysis of the 1942 Swedish birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2011; 39(4):300–310.
  61. FREN. Kvartalni monitor ekonomskih trendova i politika u Srbiji. Fondacija za razvoj ekonomskih nauka, Beograd 2013, broj 32; januar-mart. Dostupno na: <http://ceves.org.rs/wp-content/uploads/2015/03/32.-Kvartalni-monitor-Januar-Mart-2013.pdf>.
  62. Mijačić D. Decentralizacija, regionalizam i regionalni razvoj u Republici Srbiji. Institut za teritorijalni razvoj. Newsletter 2012, broj 01/12. Dostupno na: [http://www.lokalnirazvoj.org/upload/Book/Document/2012\\_06/Inter\\_Newsletter\\_1.pdf](http://www.lokalnirazvoj.org/upload/Book/Document/2012_06/Inter_Newsletter_1.pdf)
  63. Vlada Republike Srbije. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Delatnost i organizacija zdravstvenih ustanova, član 94, Službeni glasnik RS, br. 07/2005, 72/2009 - dr. zakon, 88/2010 i 99/2010.
  64. WHO. Commission on social determinants of health. Towards a conceptual framework for analysis and action on the social determinants of health. Discussion paper for the CSDH, DRAFT, 2005.
  65. WHO. Putting our own house in order: examples of health-system action on socially determined health inequalities. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 2010.
  66. Vlada Republike Srbije. Strategija za smanjenje siromaštva u Srbiji. Beograd, 2003.
  67. Van Doorslaer E, Koolman X. Explaining the differences in income-related health inequalities across European countries, E City II Project Working Paper # 6. Rotterdam: Erasmus University, 2002.
  68. Cutler DM, Lleras-Muney A. Education and health: evaluating theories and evidence. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research Cambridge, USA, 2006.
  69. Ross CE, Wu C-L. The links between education and health. *Am Socio Rev*, 1995; 60: 719–45.
  70. Ross CE, Mirowsky J. Gender and the health benefits of education. *Sociol Q*, 2010; 51:1–19.
  71. Ghorbani Z, Peres KG. Is the association between socioeconomic status and nonreplaced extracted teeth mediated by dental care behaviours in adults? *Community Dent Oral Epidemiol*, 2015; 43:532–539.
  72. Westcott G, Svensson PG, Zolner HFK. Health policy implications of unemployment. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1985.
  73. Wilkinson R, Marmot M. Social determinants of health: the solid facts (Second edition). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 2003. (cited 2016, March). Available from URL: <http://www.euro.who.int/document/e81384.pdf>.
  74. WHO. The European health report 2002. Part two – The major determinants of health. Copenhagen: World Health Organization 2002. Regional Office for Europe.

75. Janković J. Analiza socijalno-ekonomskih odrednica nejednakosti u zdravlju na osnovu ispitivanja zdravstvenog stanja stanovništva. Magistarska teza. Univerzitet u Beogradu. Medicinski fakultet. Beograd, 2008.
76. Jandrić A. Evaluacija upitnika vrijednosti iz teorije životnog stila. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja 2007; 43(1):31–45.
77. Rokeach M. The nature of human values system. Current perspectives in social psychology. University Press. London, 1976.
78. Milša Z, Bogarić M. Stilovi ponašanja i vrijednosne orijentacije. Mediana, 2012; 12 (6):68-104.
79. Tomić–Koludrović I, Leburic A. Sociologija životnog stila. Naklada Jesenski i Turk. Hrvatsko sociološko društvo. Zagreb, 2002.
80. Головин, С. Ю. Словарь практического психолога. Харвест. Москва, 2001.
81. Ricijaš N, Krajcer M, Bouillet D. Rizična ponašanja zagrebačkih srednjoškolaca – razlike s obzirom na spol. Odgojne znanosti, 2010; 12(1).
82. Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States, 2000. JAMA, 2004; 291:1238–45.
83. Haslam DW, James WP. Obesity. Lancet, 2005; 366:1197–209.
84. Kassirer-Shniffer B. Smoking and your oral health. College of Dental Hygienists of Ontario. (cited 2016, March). Available from URL: [http://www.cdho.org/publicbrochures/oralhealthmatters\\_smoking.pdf](http://www.cdho.org/publicbrochures/oralhealthmatters_smoking.pdf).
85. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization 2003a, (Technical report series 916).
86. Alves LS, Susin C, Damé-Teixeira N, Maltz M. Overweight and obesity are not associated with dental caries among 12-year-old South Brazilian schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol, 2013; 41:224–231.
87. Reeves AF, Rees JM, Schiff M, Hujuel P. Total body weight and waist circumference associated with chronic periodontitis among adolescents in the United States. Arch Pediatr Adolesc Med, 2006; 160:894-899.
88. Hanioka T, Ojima M, Tanaka M, Aoyama H. Association of total tooth loss with smoking, drinking alcohol and nutrition in elderly Japanese: analysis of national database. Gerodontology, 2007; 24:87–92.
89. Boström G. Chapter 9: Habits of life and health. Scandinavian Journal of Public Health, 2006; 34(67):199–228.
90. Ferrari AJ, Somerville AJ, Baxter AJ, Norman R, Patten SB, Vos T, et al. Global variation in the prevalence and incidence of major depressive disorder: a systematic review of the epidemiological literature. Psycho Med, 2013; 43:471–481.
91. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Mentalni poremećaji u Republici Hrvatskoj. Zagreb, 2011.
92. WHO. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Research. Geneva: WHO, 1993.
93. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.
94. ESEMeD/MHEDEA 2000 Investigators. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. Acta Psychiatr Scand, 2004a; 109(1):21– 27.
95. Jacobi F, Wittchen HU, Holting C, Höfler M, Pfister H, Müller N, et al. Prevalence, comorbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS). Psychol Med, 2004; 34:597– 611.
96. Paykel ES. Life events and affective disorders. Acta Psychiatr Scand, 2003; 108 (418):61– 66.

97. Sullivan PF, Neale MC, Kendler KS. genetic epidemiology of major depression: review and meta-analysis. *Am J Psychiatry*, 2000; 157:1552–1562.
98. Barkow K, Maier W, Ustün TB, Gänsicke M, Wittchen HU, Heun R. Risk factors for new depressive episodes in primary health care: an international prospective 12-month follow-up study. *Psychol Med*, 2002; 32:595–607.
99. Fryers T, Melzer D, Jenkins R. Social Inequalities and the Common Mental Disorders: a systematic review of the evidence. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 2003; 38: 229–237.
100. Murray CJL, Lopez AD. *The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge (Massachusetts): Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization & World Bank, 1996.
101. Kim D. Blues from the neighborhood? neighborhood characteristics and depression. *Epidemiol Rev*, 2008; 30:101–117.
102. Glasser M, Vogels L, Gravdal J. Geriatric depression assessment by rural primary care physicians. *Rural Remote Heal*, 2009; 9:1180.
103. Chapman DP, Perry GS. Depression as a major component of public health for older adults. *Prev Chronic Diseases*, 2008; 5:1.
104. Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 2012; 380:2197–2223.
105. D’Mello DA. Are your patients depressed? Implications for dental practice. *J Mich Dent Assoc*, 2003; 85:26–32.
106. Anttila S, Knuuttila M, Ylöstalo P, Joukamaa M. Symptoms of depression and anxiety in relation to dental health behavior and self-perceived dental treatment need. *Eur J Oral Sci*, 2006; 114:109–14.
107. Anttila SS, Knuuttila ML, Sakki TK. Relationship of depressive symptoms to edentulousness, dental health, and dental health behavior. *Acta Odontol Scand*, 2001; 59:406–12.
108. Rosania AE, Low KG, McCormick CM, Rosania DA. Stress, depression, cortisol, and periodontal disease. *J Periodontol*, 2009; 80:260–6.
109. Ylöstalo P, Ek E, Knuuttila M. Coping and optimism in relation to dental health behaviour—a study among Finnish young adults. *Eur J Oral Sci*, 2003; 111:477–82.
110. Anttila SS, Knuuttila ML, Sakki TK. Depressive symptoms favor abundant growth of salivary lactobacilli. *Psychosom Med*, 1999; 61:508–12.
111. Fiske J, Davis DM, Frances C, Gelbier S. The emotional effects of tooth loss among edentulous people. *Br Dent J*, 1998; 184: 90-93.
112. Al-Omiri MK, Karasneh JA, Lynch E, Lamey PJ, Clifford TJ. Impacts of missing upper anterior teeth on daily living. *Int Dent J*, 2009; 59:127-132.
113. Martin D. *Geographic Information Systems, Socioeconomic applications*. London: New York, Taylor and Francis, 2005.
114. Stankić R, Stankić M. *Informatika u turizmu*. Beograd: Viša turistička škola strukovnih studija, 2008.
115. Oliver MB, Mahood C. *Geographic Information Systems*. U J. R. Schement (ed.), *Encyclopedia of Communication and Information*. New York, 2002; 357-359.
116. Jovanović V, Đurđev B, Srdić Z, Stankov U. *Geografski informacioni sistem*. Univerzitet Singidunum, Univerzitet u Novom Sadu. Beograd, 2012.
117. Fisher PF. First experiments in viewshed uncertainty: simulating the fuzzy viewshed. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, 1992; 58:345–52.

118. Environmental Systems Research Institute. Understanding GIS: The ARC/INFO method. Redlands, CA: ESRI, 1990; 1v.
119. Moreira RF, Nico LS, Tomita NE. The relation between space and collective oral health: for a georeferenced epidemiology. *Cien Saude Colet*, 2007; 12(1): 275-84.
120. Ruankaew N. GIS and epidemiology. *J Med Assoc Thai*, 2005; 88:1735-8.
121. Yasnoff WA, Sondik WA. Editorial: Geographic Information Systems (GIS) in Public Health Practice in the New Millennium. *Journal of Public Health Management and Practice*, 1999; 5(4):9-12.
122. Graham AJ, Atkinson PM, Danson FM. Spatial analysis for epidemiology. *Acta Trop*, 2004; 91:219-25.
123. Pereira SM, Ambrosano GM, Kortellazzi KL, Taqliaferro EP, Vettorazzi CA, Ferraz SF et al. Geographic Information Systems (GIS) in Assessing Dental Health. *Int J Environ Res Public Health*, 2010; 7:2423-36.
124. Antunes JLF, Frazão P, Narvai PC, Bispo CM, Pegoretti T. Spatial analysis to identify differentials in dental needs by area-based measures. *Community Dent. Oral Epidemiol*, 2002; 30:133-142.
125. Strömberg U, Maqnusson K, Holmén A, Twetman S. Geo-mapping of caries risk in children and adolescents - a novel approach for allocation of preventive care. *BMC Oral Health*, 2011; 11:26.
126. Strömberg U, Holmén A, Maqnusson K, Twetman S. Geo-mapping of time trends in childhood caries risk – a method for assessment of preventive care. *BMC Oral Health*, 2012; 12:9.
127. European Commission. Health & consumer protection directorate-general. Strategy on European Community Health Indicators (ECHI) = the “Short List”. Luxembourg: European commission, 2004. (cited 2015, April). Available from URL: [http://ec.europa.eu/health/ph\\_information/documents/ev20040705\\_rd09\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_information/documents/ev20040705_rd09_en.pdf).
128. Rutstein SO, Johnson K. The DHS Wealth Index. DHS Comparative Reports No. 6. Calverton, Maryland: ORC Macro 2004. (cited 2015, April). Available from URL: [http://www.childinfo.org/files/DHS\\_Wealth\\_Index\\_%28DHS\\_Comparative\\_Reports%29.pdf](http://www.childinfo.org/files/DHS_Wealth_Index_%28DHS_Comparative_Reports%29.pdf).
129. Kroenke K, Spitzer R, Williams W. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *JGIM*, 2001; 16:606-616.
130. EHRM. Recommendation for indicators, international collaboration, protocol and manual of operations for chronic disease risk factor surveys, 2002. (cited 2015, April). Available from URL: <http://www.thl.fi/publications/ehrm/product2/title.htm>.
131. WHO. Global Database on Body Mass Index. BMI classification 2006b. (cited 2015, April). Available from URL: [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html).
132. Pakhomov GN. Future trends in oral health and disease. *International Dental Journal*, 1999; 49:27-32.
133. WHO. Basic Oral Health Survey Methods. 1st ed. Geneva: World Health Organization, 1971.
134. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dental Health*, 1988; 5:3-18.
135. WHO. The World Health Report 2002. Reducing risks. Promoting healthy life. Geneva: WHO, 2002.
136. Kuh D, Ben-Shlomo Y. Introduction. In: Kuh D, Ben-Shlomo Y, editors. A life course approach to chronic disease epidemiology, 2nd edn. Oxford: Oxford University Press, 2004; 3–14.

137. Nicolau B, Thomson WM, Steele JG, Allison PJ. Lifecourse epidemiology: concepts and theoretical models and its relevance to chronic oral conditions. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2007; 35:241–9.
138. Thomson WM, Poulton R, Milne BJ, Caspi A, Broughton JR, Ayers KM. Socioeconomic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2004; 32:345–53.
139. Peres MA, de Oliveira Latorre Mdo R, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG et al. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2005; 33:53–63.
140. Peres KG, De Oliveira Latorre Mdo R, Sheiham A, Peres MA, Victora CG, Barros FC. Social and biological early life influences on the prevalence of open bite in Brazilian 6-year-olds. *Int J Paediatr Dent*, 2007; 17:41–9.
141. Peres MA, Barros AJ, Peres KG, Araujo CL, Menezes AM. Life course dental caries determinants and predictors in children aged 12 years: a populationbased birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2009; 37:123–33.
142. Bastos JL, Peres MA, Peres KG, Barros AJ. Infant growth, development and tooth emergence patterns: a longitudinal study from birth to 6 years of age. *Arch Oral Biol*, 2007; 52:598–606.
143. Bastos JL, Peres MA, Peres KG, Araujo CL, Menezes AM. Toothache prevalence and associated factors: a life course study from birth to age 12 yr. *Eur J Oral Sci*, 2008; 116:458–66.
144. Nicolau B, Marcenes W, Bartley M, Sheiham A. A life course approach to assessing causes of dental caries experience: the relationship between biological, behavioural, socio-economic and psychological conditions and caries in adolescents. *Caries Res*, 2003; 37:319–26.
145. Nicolau B, Marcenes W, Hardy R, Sheiham A. A lifecourse approach to assess the relationship between social and psychological circumstances and gingival status in adolescents. *J Clin Periodontol*, 2003; 30:1038–45.
146. Nicolau B, Marcenes W, Allison P, Sheiham A. The life course approach: explaining the association between height and dental caries in Brazilian adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2005; 33:93–8.
147. Nicolau B, Netuveli G, Kim JW, Sheiham A, Marcenes W. A life-course approach to assess psychosocial factors and periodontal disease. *J Clin Periodontol*, 2007; 34: 844–50.
148. Alm A, Wendt LK, Koch G, Birkhed D. Oral hygiene and parent-related factors during early childhood in relation to approximal caries at 15 years of age. *Caries Res*, 2008; 42:28–36.
149. Kuh D, Hardy R. A life course approach to women's health. Oxford: Oxford University Press, 2002.
150. Lu HX, Wong MCM, Lo ECM, McGrath C. Trends in oral health from childhood to early adulthood: a life course approach. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2011; 39: 352–360.
151. WHO. Basic Oral Health Survey Methods. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 1977.
152. WHO. Basic Oral Health Survey Methods. 3rd ed. Geneva: World Health Organization, 1987.
153. WHO. Basic Oral Health Survey Methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization, 1997.
154. WHO. Oral Health Surveys. Basic Methods 5<sup>th</sup> ed. World Health Organization 2013. (cited 2015, December). Available from URL: [www.who.int/oral\\_health](http://www.who.int/oral_health).
155. Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries - international perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2005; 3:274–9.



156. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Istraživanje zdravlja stanovnika Republike Srbije, 2006. godina. Osnovni rezultati. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 2007.
157. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Istraživanje zdravlja stanovnika Republike Srbije, 2013. godina. Osnovni rezultati. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 2014.
158. Walters S, Suhrcke M. Socioeconomic inequalities in health and health care access in central and eastern Europe and CIS: a review of the recent literature. WHO European Office for Investment for Health and Development. Working paper 2005/1. November, 2005.
159. Despot Lučanin J. Iskustvo starenja. Naklada Slap. Zagreb, 2003.
160. Grujić V. Metode merenja zdravlja I zdravstvenog stanja stanovništva. U: Jakovljević Đ, Grujić V. Menadžment u zdravstvenim ustanovama, ECPD, 1998; 139-64.
161. Ueno M, Zaitso T, Ohara S, Wright C, Kawaguchi Y. Factors Influencing Perceived Oral Health of Japanese Middle-Aged Adults. *Asia Pac J Public Health*, 2011; [Epub ahead of print].
162. Furuta M, Ekuni D, Takao S, Suzuki E, Morita M, Kawachi I. Social capital and self-rated oral health among young people. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012; 40: 97–104.
163. Norris JC, van der Laan MJ, Lane S, Anderson JN, Block G. Nonlinearity in demographic and behavioral determinants of morbidity. *Health Serv Res*, 2003; 38(6 Pt 2):1791–1818.
164. Molarius A, Engström S, Flink H, Simonsson B, Tegelberg A. Socioeconomic differences in self-rated oral health and dental care utilisation after the dental care reform in 2008 in Sweden. *BMC Oral Health*, 2014; 14:134.
165. Olusile AO, Adeniyi AA, Orebanjo O. Self-rated oral health status, oral health service utilization, and oral hygiene practices among adult Nigerians. *BMC Oral Health*, 2014; 14:140.
166. Wu B, Plassman BL, Liang J, Remle RC, Bai L, Crout RJ. Differences in Self-Reported Oral Health Among Community Dwelling Black, Hispanic, and White Elders. *J Aging Health*, 2011; 23(2):267–288.
167. Ugarte J, Abe Y, Fukuda H, Honda S, Takamura N, Kobuke Y, et al. Oral health of elderly in La Paz, Bolivia. *International Dental Journal*, 2007; 57(1):19-26.
168. Locker D. Issues in measuring change in self-perceived oral health status. *Commun Dent Oral Epidemiol*, 1998; 26:41–47.
169. MacEntee MI, Hole R, Stolar E. The significance of mouth in old age. *Soc Sci Med*, 1997; 45:1449–1458.
170. Hugo FN, Hilgert JB, de Sousa Mda L, Cury JA. Oral status and its association with general quality of life in older independent-living south-Brazilians. *Commun Dent Oral Epidemiol*, 2009; 37:231–240.
171. Agerberg G, Carlsson GE. Chewing ability in relation to dental and general health. Analyses of data obtained from a questionnaire. *Acta Odontol Scand*, 1981; 39:147–153.
172. Östberg AL, Andersson P, Hakeberg M. Oral impacts on daily performances: associations with self-reported general health and medication. *Acta Odontol Scand*, 2009; 6:370–376.
173. Williams RC, Barnett AH, Claffey N, Davis M, Gadsby R, Kellett M, et al. The potential impact of periodontal disease on general health: a consensus view. *Curr Med Res Opin*, 2008; 6:1635–1643.
174. Flink H, Bergdahl M, Tegelberg Å, Rosenblad A, Lagerlöf F. Prevalence of hyposalivation in relation to general health, body mass index and remaining

- teeth in different age groups of adults. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2008, 36:523–531.
175. McGrath C, Bedi R. Can dental attendance improve quality of life? *Br Dent J*, 2001; 190:262–5.
176. Afonso-Souza G, Nadanovsky P, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Association between routine visits for dental checkups and self-perceived oral health in an adult population in Rio de Janeiro: the Pró-Saúde Study. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2007; 35:393–400.
177. Mejia G, Armfield JM, Jamieson LM. Self-rated oral health and oral health inequalities. *Australian Dental Journal*, 2014; 59:226–233.
178. van Doorslaer E, Masseria C, Koolman X, OECD Health Equity Research Group. Inequalities in access to medical care by income in developed countries. *CMAJ*, 2006; 174:177–183.
179. Vikum E, Krokstad S, Holst D, Westin S. Socioeconomic inequalities in dental services utilisation in a Norwegian county: The third Nord-Trøndelag Health Study. *Scand J Public Health*, 2012; 40:648–655.
180. Borrell LN, Baquero MC. Self-rated general and oral health in New York City adults: assessing the effect of individual and neighborhood social factors. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2011; 39:361–371.
181. Elani HW, Harper S, Allison PJ, Bedos C, Kaufman JS. Socio-economic inequalities in oral health in Canada and the United States. *J Dent Res* 2012; 91: 865–870.
182. Aida J, Kondo K, Kondo N, Watt RG, Sheiham A, Tsagos G. Income inequality, social capital and self-rated health and dental status in older Japanese. *Soc Sci Med*, 2011; 73:1561–1568.
183. Shen J, Wildman J, Steele J. Measuring and decomposing oral health inequalities in an UK population. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2013; 41:481–489.
184. Guarnizo-Herreño CC, Watt RG, Fuller E, Steele JG, Shen J, Morris S, et al. Socioeconomic position and subjective oral health: findings for the adult population in England, Wales and Northern Ireland. *BMC Public Health* 2014; 14: 827.
185. Geyer S, Schneller T, Micheelis W. Social gradients and cumulative effects of income and education on dental health in the Fourth German Oral Health Study. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2010; 38:120–128.
186. Martins AB, Dos Santos CM, Hilgert JB, de Marchi RJ, Hugo FN, Pereira Padilha DM. Resilience and Self-Perceived Oral Health: A Hierarchical Approach. *J Am Geriatr Soc*, 2011; 59(4):725–731.
187. D’Mello G, Chia L, Hamilton SD, Thomson WM, Drummon BK. Childhood obesity and dental caries among paediatric dental clinic attenders. *Int J Paediatr Dent*, 2011; 21: 217–22.
188. Sanchez-Perez L, Irigoyen ME, Zepeda M. Dental caries, tooth eruption timing and obesity: a longitudinal study in a group of Mexican schoolchildren. *Acta Odontol Scand*, 2010; 68: 57–64.
189. Sharma A, Hegde AM. Relationship between body mass index, caries experience and dietary preferences in children. *J Clin Pediatr Dent*, 2009; 34:49–52.
190. Werner SL, Phillips C, Koroluk LD. Association between childhood obesity and dental caries. *Pediatr Dent*, 2012; 34:23–7.
191. Chiu S, Dimarco M, Prokop J. Childhood obesity and dental caries in homeless children. *J Pediatr Health Care*, 2012; [Epub ahead of print].
192. Forslund HB, Lindroos AK, Blomkvist K, Hakeberg M, Berggren U, Jontell M, et al. Number of teeth, body mass index, and dental anxiety in middle-aged Swedish women. *Acta Odont Scand*, 2002; 60:346–352.

193. Ekbäck G, Astrom NA, Ordell KS, Unell L. Satisfaction with teeth and life-course predictors; a prospective study of a Swedish 1942 birth cohort. *European Journal of Oral Science*, 2010; 118:66-74.
194. Matthias RE, Atchison KA, Lubben JE, De Jong F, Schweitzer SO. Factors affecting self-ratings of oral health. *J Public Health Dent*, 1995; 55(4):197-204.
195. Kressin NR, Spiro A III, Atchison KA, Kazis L, Jones JA. Is depressive symptomatology associated with worse oral functioning and well-being among older adults? *J Public Health Dent*, 2002; 62(1):5-12.
196. Anttila S, Knuuttila M, Ylöstalo P, Joukamaa M. Symptoms of depression and anxiety in relation to dental health behavior and self-perceived dental treatment need. *Eur J Oral Sci*, 2006; 114(2):109-114.
197. Monteiro da Silva AM, Oakley DA, Newman HN, Nohl FS, Lloyd HM. Psychosocial factors and adult onset rapidly progressive periodontitis. *J Clin Periodontol*, 1996; 23 (8):789-794.
198. Kroenke K, Spitzer RL. The PHQ-9: a new depression diagnostic and severity measure. *Psychiatr Ann*, 2002; 32:509-15.
199. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*, 2001; 16:606-13.
200. Hassel AJ, Danner D, Schmitt M, Nitschke I, Rammelsberg P, Wahl HW. Oral health-related quality of life is linked with subjective well-being and depression in early old age. *Clin Oral Invest*, 2011; 15:691-697.
201. Jovanović S, Gajić I, Mandić J, Mandić B. Navike, stavovi i ponašanje osoba s psihijatrijskim oboljenjima u odnosu na zdravlje usta i zuba. *Srp Arh Celok Lek*, 2010; 138(3-4):136-142.
202. Finlayson T, Williams D, Siefert K, Jackson J, Nowjack-Raymer R. Oral health disparities and psychosocial correlates of self-rated oral health in the National Survey of American Life. *Am J Public Health*, 2010; 100:S246-S255.
203. Mesas AE, Andrade SM, Cabrera MAS. Factors associated with negative self-perception of oral health among elderly people in a Brazilian community. *Gerodontology*, 2008; 25:49-56.
204. Okoro CA, Strine TW, Eke PI, Dhingra SS, Balluz LS. The association between depression and anxiety and use of oral health services and tooth loss. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012; 40:134-144.
205. Li HZ, Browne AJ. Defining mental illness and accessing mental health services: perspectives of Asian Canadians. *Can J Commun Ment Health*, 2000; 19:143-160.
206. Lin EH, Katon W, Von Korff M, Rutter C, Simon GE, Oliver M, et al. Relationship of depression and diabetes self-care, medication adherence, and preventive care. *Diabetes Care*, 2004; 27:2154-2160.
207. Poulin C, Hand D, Boudreau B, Santor D. Gender differences in the association between substance use and elevated depressive symptoms in a general adolescent population. *Addiction*, 2005; 100:525-535.
208. Anttila S, Knuuttila M, Ylostalo P, Joukamaa M. Symptoms of depression and anxiety in relation to dental health behavior and self-perceived dental treatment need. *Eur J Oral Sci*, 2006; 114:109-14.
209. Anttila SS, Knuuttila ML, Sakki TK. Relationship of depressive symptoms to edentulousness, dental health, and dental health behavior. *Acta Odontol Scand*, 2001; 59:406-12.
210. Dumitrescu AL. Psychological perspectives on the pathogenesis of periodontal disease. *Rom J Intern Med*, 2006; 44:241-60.
211. Kurer JR, Watts TL, Weinman J, Gower DB. Psychological mood of regular dental attenders in relation to oral hygiene behaviour and gingival health. *J Clin Periodontol*, 1995; 22:52-5.



212. Pellizzer C, Pejda S. Unrealistic Optimism and Demographic Influence on Oral Health-Related Behaviour and Perception in Adolescents in Croatia, *Acta Stomatol Croat*, 2007; 41(3):205-215.
213. Watson MR, Manski RJ, Macek MD. The impact of income on children's and adolescents' preventive dental visits. *J Am Dent Assoc*, 2001; 132(11):1580–7.
214. DHHS. Healthy people. gov, Leading Health Indicators. (cited 2016, Februar). Available from URL: <http://www.healthypeople.gov/2020/LHI/oralHealth.aspx>.
215. Chung MH, Kaste LM, Koerber A. Dental and Medical Students' Knowledge and Opinions of Infant Oral Health. *J Dent Educ*, 2006; 70(5):511-7.
216. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Pravilnik o sadržaju i obimu prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i participaciji za 2016. godinu. Službeni glasnik, br. 107/05, 109/05 - ispravka, 57/11, 110/12 - US, 119/12, 99/14, 123/14, 126/14 – US i 106/15.
217. Sheiham A. Is there a scientific basis for six-monthly dental examinations? *Lancet*, 1977; 2:442–4.
218. Davenport C, Elley K, Salas C, Taylor-Weetman CL, Fry-Smith A, Bryan S, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of routine dental checks: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess*, 2003; 7:1–127.
219. Nuttall NM, Elderton RJ. The nature of restorative dental treatment decisions. *Br Dent J*, 1983; 154:363–5.
220. Peterson PE, Holst D. Utilization of dental services. In Cohen Lk and Gft HC, (editors). *Disease prevention and oral health promotion: Socio-dental sciences in Action Copenhagen: Munksgaard*, 1995; 341- 386.
221. Chen MS, Hunter P. Oral health and quality of life in New Zealand: a social perspective. *Soc Sci Med*, 1996; 43(8):1213-22.
222. Kiyak HA, Reichmuth M. Barriers to and enablers of older adults use of dental services. *J. Dent. Edu*, 2005; 69:975- 986.
223. Osuh ME, Oke GA, Asuzu MC. Dental services and attitudes towards its regular utilization among civil servants in Ibadan, Nigeria. *Ann Ibd Pg Med*, 2014; 12(1): 7-14.
224. Al-shammari KF, Al-Ansari JM, Al-Khabbaz AK, Honkala S. Barriers to seeking preventive dental care by Kuwaiti adults. *Med Princ Pract*, 2007; 16:413–419.
225. Kakatkar G, Bhat N, Nagarajappa R, Prasad V, Sharda A, Asawa K, et al. Barriers to the Utilization of Dental Services in Udaipur. *India J Dent*, 2011; 8:81–89.
226. Vujcic M, Nasseh K. A Decade in Dental Care Utilization among Adults and Children (2001–2010). *Health Services Research*, 2014; 49(2):460-80.
227. Tada A, Takashi Matsukubo T. Relationship Between Oral Health Behaviors and General Health Behaviors in a Japanese Adult Population. *Journal of Public Health Dentistry*, 2003; 63(4):250-254.
228. Nordenram G. Dental health: Health in Sweden: The National Public Health Report 2012. Chapter 16. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2012; 40(9):281–286.
229. Woolfolk MW, Lang WP, Borgnakke WS, Taylor GW, Ronis DL, Nyquist LV. Determining dental check up frequency. *J Amer Dent Assoc*, 1999; 130:715–723.
230. Pinto Rda S, de Abreu MH, Vargas AM. Comparing adult users of public and private dental services in the state of Minas Gerais, Brazil. *BMC Oral Health*, 2014; 14:100.

231. Charalambous C, Maniadakis N, Polyzos N, Fragoulakis V, Theodorou M. The efficiency of the public dental services (PDS) in Cyprus and selected determinants. *BMC Health Services Research* 2013, 13:420.
232. Mumcu G, Sur H, Yildirim C, Soylemez D, Atli H, Hayran O. Utilisation of dental services in Turkey: a cross-sectional survey. *International Dental Journal*, 2004; 54:90–96.
233. Lo EC, Lin HC, Wang ZJ, Wong MC, Schwarz E. Utilization of dental services in southern China. *J Dent Res*, 2001; 80:1471-74.
234. Ugur ZA, Gaengler P. Utilization of dental services among Turkish population in Witten, Germany. *Int Dent J*, 2002; 52:144-50.
235. Osterberg T, Lundgren M, Emilson CG, Sundh V, Birkhed D, Steen B. Utilization of dental services in relation to socioeconomic and health factors in the middle-aged and elderly population Swedish population. *Acta Odontol Scand*, 1998; 56:41-47.
236. Hulka B, Wheat J. Patterns of utilization. The patient perspective. *Med Care*, 1985; 23: 438–60.
237. Graham H. Research literature on women and health. *Health Psychology Update* 1993; 12:4-7.
238. Pitts M, Phillips K. Social circumstances, inequalities and health. In: *The Psychology of Health. An Introduction*: (eds. Pitts M, Phillips K.). Second edition, Routledge, 1998; 323.
239. Bogdanov N. *Small Rural Households in Serbia and Rural Non Farm Economy*. UNDP. Belgrade, 2007.
240. Smyth E, Caamaño F. Oral health knowledge, attitudes and practice in 12-year-old children. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2007; 12(8):E614 – 20.
241. Eberhardt MS, Pamuk ER. The Importance of Place of Residence: Examining Health in Rural and Nonrural Areas. *Am J Public Health*, 2004; 94(10):1682 – 1686.
242. Vargas CM, Dye BA, Hayes JL. Oral health status of rural adults in the United States. *J Am Dent Assoc*, 2002; 133:1672–1681.
243. Obradović M, Dolić O. Prevalencija karijesa i faktori rizika za njegov nastanak u urbanoj i ruralnoj sredi. *Serbian Dental J*, 2008; 55:34-42.
244. Vlada Republike Srbije. Ustav Republike Srbije. Službeni glasnik RS, broj 83/06.
245. Vlada Republike Srbije. Zakon o teritorijalnoj organizaciji Republike Srbije. Službeni glasnik RS, br. 129/07.
246. Vlada Republike Srbije. Uredba o načinu vršenja poslova ministarstava i posebnih organizacija van njihovog sedišta. Službeni glasnik RS, br. 3/92, 36/92, 52/92 - odluka USRS, 60/93 i 5/95.
247. Vlada Republike Srbije. Strategija regionalnog razvoja Republike Srbije 2007-2012. Službeni glasnik RS, br. 55/05 i 71/05 – ispravka.
248. Vlada Republike Srbije. Zakon o regionalnom razvoju Republike Srbije. Službeni glasnik RS, br. 51/2009 i 30/2010.
249. Mijatović B. Siromaštvo u Srbiji u 2014. godini. Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva Vlade Republike Srbije. Beograd, 2015. Dostupno na URL: <http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wpcontent/uploads/2015/10/Siromastvo-u-Srbiji-2014..pdf>.
250. Wilder CS. Dental visits, volume, and interval since last visit: United States, 1978 and 1979. DHHS publication 82-1566. Hyattsville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Center for Health Statistics, 1982.
251. Bloom B, Gift H, Jack S. Dental services and oral health: United States, 1989. *Vital Health Stat*, 1992; 10(183).

252. Hayward RA, Meetz HK, Shapiro MF, Freeman HE. Utilization of dental services: 1986 patterns and trends. *J Public Health Dent* 1989; 49(3): 147–52.
253. Janković J. Procena povezanosti socijalno-ekonomskih nejednakosti i obolevanja stanovništva. Doktorska teza. Univerzitet u Beogradu. Medicinski fakultet. Beograd, 2012.
254. Timis T. Socioeconomic status and oral health. *J Prev Med*, 2005; 13:116–21.
255. Cavelaars AE, Kunst AE, Geurts JJ, Crialesi R, Grötvedt L, Helmert U, et al. Differences in self reported morbidity by educational level: a comparison of 11 western European countries. *J Epidemiol Community Health*, 1998; 52:219–27.
256. Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam AJ, Schaap MM, Menvielle G, Leinsalu M, et al. European Union Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *N Engl J Med*, 2008; 358:2468–2481.
257. Murakami K, Aida J, Ohkubo T, Hashimoto H. Income-related inequalities in preventive and curative dental care use among working-age Japanese adults in urban areas: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 2014; 14:117.
258. Akinkugbe A, Lucas-Perry E. Trends in dental visits among the us noninstitutionalized civilian population: findings from BRFSS 1995 – 2008. *J Theory Pract Dent Public Health*, 2014; 1(2):32–36.
259. Palència L, Espelt A, Cornejo-Ovalle M, Borrell C. Socio-economic inequalities in the use of dental care services in Europe: what is the role of public coverage? *Community Dent Oral Epidemiol*, 2014; 1-17.
260. Kim JK, Baker LA, Seirawan H, Crimmins EM. Prevalence of oral health problems in U.S. adults, NHANES 1999-2004: exploring differences by age, education, and race/ethnicity. *Spec Care Dentist*, 2012; 32(6):234-41.
261. Ueno M, Ohara S, Inoue M, Tsugane S, Kawaguchi Y. Association between education level and dentition status in Japanese adults: Japan public health center-based oral health study. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012; 40:481–487.
262. Petersen PE, Kjøller M, Christensen LB, Krstrup U. Changing dentate status of adults, use of dental health services, and achievement of national dental health goals in Denmark by the year 2000. *J Public Health Dent*, 2004; 64:127–35.
263. Tchicaya A, Lorentz N. Socioeconomic inequalities in the non-use of dental care in Europe. *International Journal for Equity in Health*, 2014; 13:7.
264. Acheson D. Inequalities in Health: Report of an independent inquiry. London, 1998; HMSO.
265. EUROSTAT. Unemployment rate 2001-2012. Eurostat online data, 2013. (cited 2016, Februar). Available from URL: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Unemployment\\_rate,\\_20012012\\_\(%25\).png&oldid=128575](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Unemployment_rate,_20012012_(%25).png&oldid=128575).
266. Savez samostalnih sindikata Srbije. Prikaz osnovnih makroekonomskih pokazatelja u RS u 2012 godini. Beograd 2013; broj 1/13, str. 2.
267. RZS. Anketa o radnoj snazi 2012. Beograd 2012. Dostupno na URL: [http://www.sindikatsr.rs/ekonomija\\_files/statistika/Osnovni%20podaci\\_1\\_2013.pdf](http://www.sindikatsr.rs/ekonomija_files/statistika/Osnovni%20podaci_1_2013.pdf).
268. Krstić G. Tranzicija mladih od škole do posla u Srbiji: april-oktobar 2009, MDG Achievement Fond i Vlada Republike Srbije, 2010.

269. Giatti L, Barreto SM, César CC (2010). Unemployment and self-rated health: neighborhood influence. *Soc Sci Med*, 71:815-23.
270. Janković J. Analiza socijalno-ekonomskih odrednica nejednakosti u zdravlju na osnovu ispitivanja zdravstvenog stanja stanovništva. Magistarska teza. Univezitet u Beogradu. Medicinski fakultet. Beograd, 2008.
271. McClure CB, Sæmundsson SR. Effects of a national economic crisis on dental habits and checkup behaviors – a prospective cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2014; 42:106–112.
272. Biblioteka Narodne skupštine Republike Srbije. Položaj mladih u sistemu socijalne zaštite. Beograd, 2013; br. Z 18/13.
273. Obeidat SR, Alsa'di AG, Taani DS. Factors influencing dental care access in Jordanian adults. *BMC Oral Health*, 2014; 14:127.
274. Chrisopoulos S, Luzzi L, Brennan DS. Trends in dental visiting avoidance due to cost in Australia, 1994 to 2010: an age-period-cohort analysis. *BMC Health Services Research*, 2013; 13:381.
275. Listl S, Moeller J, Manski R. A multi-country comparison of reasons for dental non-attendance. *Eur J Oral Sci*, 2014; 122:62-69.
276. Wamala S, Merlo J, Boström G. Inequity in access to dental care services explains current socioeconomic disparities in oral health: The Swedish National Surveys of Public Health 2004–2005. *J Epidemiol Community Health*, 2006; 60:1027–1033.
277. Leake JL, Birch S. Public policy and the market for dental services. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2008; 36:287–95.
278. Mossialos E, Dixon A, Figueras J, Kutzin J. Funding health care: options for Europe. *European Observatory on Health Care Systems Series*. Buckingham, UK: Open University Press, 2002.
279. Widstrom E, Eaton KA. Oral healthcare systems in the extended European union. *Oral Health Prev Dent*, 2004; 2:155–94.
280. Tangcharoensathien V, Teokul W, Chanwongpaisarn L. Challenges of Implementing Universal Health Care in Thailand. In: Kwon Hj, editor. *Transforming the Developmental Welfare State in East Asia*. New York: Palgrave Macmillan, 2005.
281. Chathiket P. Chapter 4: Oral health delivery system. In: *Health Systems Research Institute*, editors. *Brainstorming towards the development of Universal Coverage* Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 2004; 96–122.
282. McKee M, Basu S, Stuckler D. Health systems, health and wealth: the argument for investment applies now more than ever. *Soc Sci Med*, 2012; 74:684–7.
283. Tambor M, Pavlova M, Woch P, Groot W. Diversity and dynamics of patient cost-sharing for physicians' and social services in the 27 European Union countries. *Eur J Public Health*, 2011; 21(5):585–590.
284. Corrieri S, Heider D, Matschinger H, Lehnert T, Raum E, König HH. Income-, education- and gender-related inequalities in out-of-pocket health-care payments for 65+ patients - a systematic review. *Int J Equity Health*, 2010; 9(20):1–11.
285. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Pravilnik o sadržaju i obimu prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i o participaciji za 2007. godinu. Dostupno na: <http://www.zdravlje.gov.rs/tmpmz-admin/downloads/zakoni1/Pravilnik%20o%20Pravima%20Na%20Zdravstvenu%20Zastitu.pdf>.
286. Somkotra T, Detsomboonrat P. Is there equity in oral healthcare utilization: experience after achieving Universal Coverage. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2009; 37:85–96.

287. Grignon M, Hurley J, Wang L, Allin S. Inequity in a market-based health system: evidence from Canada's dental sector. *Health Policy*, 2010; 98:81-90.
288. Perez-Nunez R, Medina-Solis CE, Maupome G, Vargas-Palacios A. Factors associated with dental health care coverage in Mexico: findings from the National Performance Evaluation Survey 2002-2003. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2006; 34:387-397.
289. Pavi E, Karampli E, Zavras D, Dardavesis T, Kyriopoulos J. Social determinants of dental health services utilisation of Greek adults. *Community Dent Health*, 2010; 27: 145-150.
290. Varenne B, Petersen PE, Fournet F, Msellati P, Gary J, Ouattara S, et al. Illness-related behaviour and utilization of oral health services among adult city-dwellers in Burkina Faso: evidence from a household survey. *BMC Health Serv Res*, 2006; 6:164.
291. Sabbah W, Tsakos G, Sheiham A, Watt RG. The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. *Soc Sci Med*, 2009; 68:298-303.
292. Janković J, Simić S, Marinković J. Inequalities that hurt: demographic, socioeconomic and health status inequalities in the utilization of health services in Serbia. *Eur J Public Health*, 2010; 20(4):389–396.
293. Gwatkin DR, Rustein S, Johnson K, Suliman EA, Wagstaff A. Initial country-level information about socio-economic differentials in health, nutrition and population, Vols. I and II. Washington DC: World Bank, Health, Population and Nutrition, 2003.
294. Lindström M. Social participation, social capital and socioeconomic differences in health-related behaviours. Malmö: Department of Community Medicine, Malmö University Hospital, Lund University, Sweden, 2000.
295. Steptoe A, Wardle J. Health behaviour, risk awareness and emotional well-being in students from Eastern Europe and Western Europe. *Soc Sci Med*, 2001; 53(12): 1621–1630.
296. Sheiham A. Prevention and control of periodontal disease. In: Klavan K, ed. *International conference on research in the biology of periodontal disease*. Chicago: University of Illinois, 1977; 309-368.
297. Loe H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. *Int Dent J* 2000; 50:129-139.
298. Imfeld T. Chlorhexidine-containing chewing gum. Clinical documentation. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, 2006; 116(5):476-83.
299. Axelsson P, Lindhe J. Efficacy of mouth rinses in inhibiting dental plaque and gingivitis in man. *J Clin Periodontol*, 1987; 14:205-12.
300. Lang WP, Ronis DL, Farghaly MM. Preventive behaviors as correlates of periodontal health status. *J Public Health Dent*, 1995; 55(1): 10-7.
301. Arora V, Tangade P, Ravishankar TL, Tirth A, Pal S, Tandon V. Efficacy of Dental Floss and Chlorhexidine Mouth Rinse as an Adjunct to Toothbrushing in Removing Plaque and Gingival Inflammation – A Three Way Cross Over Trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2014; 8(10):ZC01-ZC04.
302. WHO. Oral Health Collaborating Centre, Malmö University, Sweden. Oral Health Country/Area Profile Programme. (cited 2016, March). Available from URL: <http://www.whocollab.od.mah.se/index.html>. 2.
303. WHO. Oral Health Collaborating Centre. Nigata University, Japan, Periodontal Country Profiles. (cited 2016, March). Available from URL: <http://www.nigata-u.ac.jp/prevent/periodo/contents.html>.
304. Lindhe J, Axelsson P, Tollskog G. Effect of proper oral hygiene on gingivitis and dental caries in Swedish schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1975; 3: 150–5.



305. Widström E, Eaton KA. Systems for the Provision of Oral Health Care, Workforce and Costs in the European Union, European Economic Area and Accession States in 2003 – A Council of European Chief Dental Officers Survey. *Oral Health Prev Dent*, 2004; 2:155-194.
306. Marthaler TM. Changes in dental caries 1953 – 2003. *Caries Res* 2004; 38: 173–181.
307. Craig T, Montague J. Family and oral health survey. *J Amer Dent Assoc*, 1976; 92: 326-332.
308. Weinstein P, Milgrom P, Melnick S, Beach B, Spadafora A. How effective is oral hygiene instruction? Results after 6 and 24 weeks. *Pub Health Dent*, 1989; 49:32-38.
309. Adair PM, Pine CM, Burnside G, Nicoll AD, Gillett A, Anwar S, et al. Familial and cultural perceptions and beliefs of oral hygiene and dietary practices among ethnically and socio-economically diverse groups. *Community Dent Health* 2004; 21(1):102-111.
310. Honkala E, Paronen O, Rimpelä M. Familial aggregation of dental health habits in Finland. *J Pedodont*, 1983; 7:276-290.
311. Åstrøm AN. Parental influences on adolescents' oral health behavior: two-year follow-up of the Norwegian Longitudinal Health Behavior Study participant. *Eur J Oral Sci*, 1998; 106:922-930.
312. Brothwell D, Jutai D, Hawkins R. An update of mechanical oral hygiene practices: evidence-based recommendations for disease prevention. *J Canadian Dent Assoc*, 1998; 64:295-306.
313. Faculty of Dental Surgery. National Clinical Guidelines. London: The Royal College of Surgeons of England, 1997.
314. Payne BJ, Locker D. Preventive oral health behaviours in a multicultural population: the North York Oral Health Promotion Survey. *J Cand Dent Assoc*, 1994; 60:129-130 and 133-139.
315. White DA, Chadwick BL, Nuttall NM, Chestnutt IG, Steele JG. Oral health habits amongst children in the United Kingdom in 2003. *Br Dent J*, 2006; 200:487-491.
316. Treasure E, Kelly M, Nuttall N, Nunn J, Bradnock G, White D. Factors associated with oral health: a multivariate analysis of results from the 1998 Adult Dental Health survey. *Br Dent J*. 2001 Jan 27;190(2):60-8.
317. Kalsbeek H, Truin GJ, Poorterman JH, van Rossum GM, van Rijkom HM, Verrips GH. Trends in periodontal status and oral hygiene habits in Dutch adults between 1983 and 1995. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28:112-118.
318. Nobile CG, Fortunato L, Pavia M, Angelillo IF. Oral health status of male prisoners in Italy. *Int Dent J*, 2007; 57:27-35.
319. Al Otaibi M. Prevailing oral hygiene habits among urban Saudi Arabians: Tooth brushing and miswak chewing stick practice in relation to age, gender and socio-economic background. Stockholm: Karolinska Institute Odontologiska Institutionen, 2003.
320. Artnik B, Premik M, Zaletel-Kragelj Lj. Population groups at high risk for poor oral self-care: the basis for oral health promotion. *Int J Public Health*, 2008; 53:195–203.
321. Mc Grath C, Bedi R. Gender variation in the social impact of oral health. *J Irish Dent Assoc*, 2000; 46:87-91.
322. Ministry of Health of the Republic of Indonesia. National Household Health Survey Series Indonesia, 1999. Jakarta : Ministry of Health Rep. of Indonesia, 2001.
323. Strömberg E, Hagman-Gustafsson ML, Holmén A, Wårdh I, Gabre P. Oral status, oral hygiene habits and caries risk factors in home-dwelling elderly

- dependent on moderate or substantial supportive care for daily living. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2012; 40:221–229.
324. Simons D, Brailsford S, Kidd EAM, Beighton D. Relationship between oral hygiene practices and oral status of a group of dentate elderly people living in residential homes. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2001; 29:464–70.
325. Petersson HG, Fure S, Bratthall D. Evaluation of a computer-based caries risk assessment programme on an elderly group of individuals. *Acta Odontol Scand*, 2003; 61:164–71.
326. Gabre P. Strategies for the prevention of dental caries in people with disabilities: risk factors, adapted preventive measures and cognitive support. *J Oral Health Disabil*, 2009; 10:184–92.
327. Kuusela S, Honkala E, Kannas L, Tynjälä J, Wold B. Oral hygiene habits of 11-year-old schoolchildren in 22 European countries and Canada in 1993/1994. *J Dent Res*, 1997; 76:1602-1609.
328. Ronis DL, Lang WP, Farghaly MM, Passow E. Tooth brushing, flossing, and pre-ventive dental visits by Detroit-area residents in relation to demographic and socio-economic factors. *J Public Health Dent*, 1993; 33:138-45.
329. Locker D, Ford J. Using area-based measures of socioeconomic status in dental health services research. *J Public Health Dent*, 1996; 56:69-75.
330. Kostić J. Regionalni razvoj i politika Srbije. Univerzitet u Beogradu. Fakultet organizacionih nauka. Beograd 2009.
331. Zhu L, Petersen PE, Wang HY, Bian JY, Zhang BX. Oral health knowledge, attitudes and behaviour of children and adolescents in China. *International Dental Journal* 2003; 53(5):289-298.
332. Vukmirović D, Govoni RS. Studija o životnom standardu: Srbija 2002– 2007. Beograd: Republički zavod za statistiku Srbije, 2008.
333. Davidson PL, Rams TE, Andersen RM. Socio-behavioral determinants of oral hygiene practices among USA ethnic and age groups. *Advances Dent Res*, 1997; 11:245-253.
334. Schou L. Social and behavioural aspects of caries prediction. In N. Johnson (Ed.), *Risk Markers for Oral Diseases*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991; 172-197.
335. Dahlgren G, Whitehead M. European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up Part 2. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2006a.
336. Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, Lynch JW, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health*, 2006; 60:7–12.
337. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21<sup>st</sup> century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2003; 31(1):3-24.
338. Similä T, Virtanen JI. Association between smoking intensity and duration and tooth loss among Finnish middle-aged adults: The Northern Finland Birth Cohort 1966 Project. *BMC Public Health*, 2015; 15:1141.
339. WHO. Obesity-prevention and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO/NUT/NCD, 1998.
340. al-Nuaim AA, Bamgboye EA, al-Rubeaan KA, al-Mazrou Y. Overweight and obesity in Saudi Arabian adult population, role of socio-demographic variables. *J Community Health*, 1997; 22(3):211-223.
341. Mahfouz AA, Abdelmoneim I, Khan MY, Daffalla AA, Diab MM, Al-Gelban KS, et al. Obesity and related behaviors among adolescent school boys in Abha City, Southwestern Saudi Arabia. *J Trop Pediatr*, 2008; 54(2):120-124.
342. Potter JD. Ökat intag av frukt, rotfrukter och grönsaker – prevention av många tumörsjukdomar. In: *Längre liv och bättre hälsa – en rapport om*

- prevention (Increased intake of fruit, root vegetables and greens – prevention of many tumour diseases. In: Longer life and better health – a report on prevention). SBU: Statens beredning för utvärdering av medicinsk metodik, SBU-rapport, 1997; 132:97–101.
343. Tramini P, Molinari N, Tentscher M, Demattei C, Schulte AG. Association between caries experience and body mass index in 12-year-old French children. *Caries Res*, 2009; 43:468–73.
344. Jamelli SR, Rodrigues CS, de Lira PI. Nutritional status and prevalence of dental caries among 12-year-old children at public schools: a case-control study. *Oral Health Prev Dent* 2010; 8:77–84.
345. Gerdin EW, Angbratt M, Aronsson K, Eriksson E, Johansson I. Dental caries and body mass index by socio-economic status in Swedish children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2008; 36:459–65.
346. Honne T, Pentapati K, Kumar N, Acharya S. Relationship between obesity/overweight status, sugar consumption and dental caries among adolescents in South India. *Int J Dent Hyg*, 2012 Nov;10(4):240-4.
347. Forslund HB, Lindroos AK, Blomkvist K, Hakeberg M, Berggren U, Jontell M, et al. Number of teeth, body mass index, and dental anxiety in middle-aged Swedish women. *Acta Odont Scand*, 2002; 60:346–352.
348. Somma F, Castagnola R, Bollino D, Marigo L. Oral inflammatory process and general health. Part 1: The focal infection and the oral inflammatory lesion. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2010; 14:1085–1095.
349. Chaffee BW, Weston SJ. Association between chronic periodontal disease and obesity: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol*, 2010; 81:1708–1724.
350. Demmer RT, Papapanou PN. Epidemiologic patterns of chronic and aggressive periodontitis. *Periodontology*, 2000 2010; 53(1):28-44.
351. Baelum V, López R. Periodontal disease epidemiology—learned and unlearned?. *Periodontology*, 2000 2013; 62(1):37-58.
352. Molarius A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. Waist and hip circumferences, and waist-hip ratio in 19 populations of the WHO MONICA Project. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 1999; 23:116–125.
353. Lopez R, Baelum V. Factors associated with dental attendance among adolescents in Santiago, Chile. *BMC Oral Health*, 2007; 7:4.
354. Hugo FN, Hilgert JB, de Sousa Mda L, Cury JA. Oral status and its association with general quality of life in older independent-living south Brazilians. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 2009; 37(3):231-240.
355. Nitschke I, Müller F. The impact of oral health on the quality of life in the elderly. *Oral health & Preventive Dentistry*, 2004; 2(1):271-275.
356. Copeland LB, Krall EA, Jackson Brown L, Garcia RI, Streckfus CF. Predictors of tooth loss in two US adult populations. *J Public Health Dent*, 2004; 64:31–7.
357. Burt BA, Ismail AI, Morrison EC, Beltran ED. Risk factors for tooth loss over a 28 – year period. *J Dent Res*, 1990; 69:1126–30.
358. WHO. Oral health Fact sheet N°318, April 2012. (cited March, 2016). Available from URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>.
359. Hugo FN, Hilgert JB, De Sousa MLR, Da Silva DD, Pucca Jr GA. Correlates of partial tooth loss and edentulism in the Brazilian elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2007; 35:224–32.
360. Health Canada. Report on the findings of the Oral Health Component of the Canadian Health Measures Survey 2007-2009. Ministry of Health, Ottawa, Ontario, 2010.



361. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2005; 33:81–92.
362. Adams C, Slack-Smith LM, Larson A, O'Grady MJ. Edentulism and associated factors in people 60 years and over from urban, rural and remote Western Australia. *Aust Dent J*, 2003; 48:10–14.
363. Chestnutt IG, Binnie VI, Taylor MM. Reasons for tooth extraction in Scotland. *J Dent*, 2000; 28:295–297.
364. UN. *World Population Ageing: 1950–2050*. New York: United Nations, 2002.
365. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. *International Dental Journal*, 2003; 53:285–288.
366. Kida IA, Astrom AN, Strand GV, Masalu JR. Clinical and socio-behavioral correlates of tooth loss: a study of older adults in Tanzania. *BMC Oral Health*, 2006; 6:5.
367. Marcus M, Reifel NM, Nakazono TT. Clinical measures and treatment needs. *Adv Dent Res*, 1997; 11:263–71.
368. Wandera M, Engebretsen IM, Okullo I, Tumwine JK, Astrøm AN. Promise-ebf Study Group. Socio-demographic factors related to periodontal status and tooth loss of pregnant women in Mbale district, Uganda. *BMC Oral Health*, 2009; 9:18.
369. Piscoya MD, Ximenes RA, Silva GM, Jamelli SR, Coutinho SB. Periodontitis-associated risk factors in pregnant women. *Clinics (Sao Paulo)* 2012; 67:27–33.
370. Ahlqwist M, Bengtsson C, Hakeberg M, Hagglin C. Dental status of women in a 24-year longitudinal and cross-sectional study. Results from a population study of women in Goteborg. *Acta Odontol Scand*, 1999; 57(3):162–167.
371. RZS. Podaci. Aktuelni pokazatelji. Zaključeni i razvedeni brakovi 2014. Dostupno na: <http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/Public/PageView.aspx?pKey=2>.
372. Thorstensson H, Johansson B. Why do some people lose teeth across their lifespan whereas others retain a functional dentition into very old age? *Gerodontology*, 2010; 27(1):19–25.
373. Locker D, Ford J, Leake JL. Incidence of and risk factors for tooth loss in a population of older Canadians. *J Dent Res*, 1996; 75(2):783–789.
374. Wennström A, et al. Trends in tooth loss in relation to socio-economic status among Swedish women, aged 38 and 50 years: repeated cross-sectional surveys 1968-2004. *BMC Oral Health*, 2013; 13:63.
375. Mundt T, Schwahn C, Mack F, Polzer I, Samietz S, Kocher T, et al. Risk Indicators for missing teeth in working-age Pomeranians - An evaluation of highrisk populations. *J Public Health Dent* 2007; 67:243–9.
376. Umberson D. Gender, marital status and the social control of health behaviour. *Soc Sci Med*, 1992; 34:907–17.
377. Kiecolt-Glaser JK, Newton TL. Marriage and health: his and hers. *Psychol Bull*, 2001; 127:472–503.
378. Linden GJ, Mullally BH. Cigarette smoking and periodontal destruction in young adults. *J Periodontol*, 1994; 65:718–723.
379. Ylostalo P, Sakki T, Laitinen J, Jarvelin MR, Knuutila M. The relation of tobacco smoking to tooth loss among young adults. *Eur J Oral Sci*, 2004; 112:121–126.
380. Aida J, Ando Y, Akhter R, Aoyama H, Masui M, Morita M. Reasons for permanent tooth extractions in Japan. *J Epidemiol*, 2006; 16:214–219.
381. Thomson WM, Broadbent JM, Welch D, Beck JD, Poulton R. Cigarette smoking and periodontal disease among 32-year-olds: a prospective study of a representative birth cohort. *J Clin Periodontol*, 2007; 34:828–834.

382. Van Dyke TE, Sheilesh D. Risk factors for periodontitis. *J Int Acad Periodontol*, 2005; 7:3–7.
383. U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking: A Report of Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004; 732–766.
384. Yanagisawa T, Ueno M, Shinada K, Ohara S, Wright FAC, Kawaguchi Y. Relationship of smoking and smoking cessation with oral health status in Japanese men. *J Periodont Res*, 2010; 45:277–283.
385. Suominen-Taipale AL, Alanen P, Helenius H, Nordblad A, Uutela A. Edentulism among Finnish adults of working age, 1978–1997. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1999; 27:353–365.
386. Beltran-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, Dye BA, Gooch BF, Griffin SO, et al. Surveillance for dental caries, dental sealants, tooth retention, edentulism, and enamel fluorosis – United States, 1988–1994 and 1999–2002. *MMWR Surveill sum*, 2005; 54(3):1–43.
387. Krall EA, Dawson-Hughes B, Garvey AJ, Garcia RI. Smoking, smoking cessation, and tooth loss. *J Dent Res*, 1997; 76:1653–1659.
388. OECD. *Health at a Glance: Europe 2014*. (cited March, 2016). Available from URL: <http://www.oecd.org/health/health-at-a-glance-europe-23056088.htm>.
389. Grujić V. Prevalencija depresije i resursi zdravstvene službe u Vojvodini za prevenciju i lečenje depresije. Institut za javno zdravlje Vojvodine. Dostupno na: [http://www.izjzv.org.rs/uploads/4a46a0895a9afe6d2e7ea5594413bc3c/2020\\_4\\_Prealencija\\_depresije\\_i\\_resursi\\_zdrav\\_sluzbe\\_u\\_APV\\_V\\_Grujic.pdf](http://www.izjzv.org.rs/uploads/4a46a0895a9afe6d2e7ea5594413bc3c/2020_4_Prealencija_depresije_i_resursi_zdrav_sluzbe_u_APV_V_Grujic.pdf).
390. Liang J, Xu X, Quinones A, Bennett J, Ye W. Multiple trajectories of depressive symptoms in middle and late life: racial/ethnic variations. *Psychol Aging*, 2011; 26:761–777.
391. Hassel A, Danner D, Schmitt M, Nitschke I, Rammelsberg P, Wahl HW. Oral health-related quality of life is linked with subjective well-being and depression in early old age. *Clin Oral Invest*, 2011; 15:691–697.
392. Saletu A, Pirker-Frühauf H, Saletu F, Linzmayer L, Anderer P, Matejka M. Controlled clinical and psychometric studies on the relation between periodontitis and depressed mood. *J Clin Periodontol*, 2005; 32:1219–1225.
393. Ng S, Leung W. A community study on the relationship between stress, coping, affective dispositions and periodontal attachment loss. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2006; 34:252–266.
394. Anttila S, Knuuttila M, Ylostalo P, Joukamaa M. Symptoms of depression and anxiety in relation to dental health behavior and self-perceived dental treatment need. *Eur J Oral Sci*, 2006; 114(2):109–14.
395. Solis AC, Lotufo RF, Pannuti CM, Brunheiro EC, Marques AH, Lotufo-Neto F. Association of periodontal disease to anxiety and depression symptoms, and psychosocial stress factors. *J Clin Periodontol*, 2004; 31:633–638.
396. Hybels CF, Bennett JM, Landerman LR, Liang J, Plassman BL, Wu B. Trajectories of depressive symptoms and oral health outcomes in a community sample of older adults. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2016; 31:83–91.
397. Kiecolt-Glaser J, Glaser R. Depression and immune function: central pathways to morbidity and mortality. *J Psychosom Res*, 2002; 53:873–876.
398. Peeters F, deVries M, Vissink A. Risks for oral health with the use of antidepressants. *Gen Hosp Psychiatry*, 1998; 20:150–154.
399. Knuuttila A, Ylostalo P, Joukamaa M. Symptoms of depression and anxiety in relation to dental health behavior and self-perceived dental treatment need. *Eur J Oral Sci*, 2006; 114:109–114.

400. Okoro C, Strine T, Eke P, Dhingra S, Balluz L. The association between depression and anxiety and use of oral health services and tooth loss. *Community Dent Oral, Epidemiol*, 2012; 40:134–144.
401. Kruger E, Tennant M, George R. Application of geographic information systems to the analysis of private dental practices distribution in Western Australia. *Rural and Remote Health*, 2011; 11:1736.
402. Kruger E, Whyman R, Tennant M. High-acuity GIS mapping of private practice dental services in New Zealand: does service match need? *International Dental Journal* 2012; 62:95–99.
403. Trochim WMK. Time in research. *Research Methods Knowledge Base*. Web Center for Social Research Methods 2006. (cited April, 2016). Available from URL: <http://www.socialresearchmethods.net/kb/timedim.php>.
404. Radovanović Z. *Epidemiologija*. II izmenjeno izdanje. Novi Sad: Medicinski fakultet, 2008; 167-168.

## **9. PRILOZI**

- Prilog 1**    **Broj anketiranih ispitanika prema vrsti upitnika i merenja u odnosu na promenljive**
  
- Prilog 2**    **Distribucija demografskih i socio-ekonomskih promenljivih u odnosu na saglasnost za anketiranje i merenje**
  
- Prilog 3**    **Upitnik za odrasle 15 +**
  
- Prilog 4**    **Upitnik za samopopunjavanje za odrasle 15 +**
  
- Prilog 5**    **Saglasnosti etičkih komisija**

## Prilog 1

**Tabela br 24. Broj anketiranih ispitanika prema vrsti upitnika i merenja u odnosu na promenljive**

Promenljiva	N (%)			
	Broj podataka u celom uzorku (n=)	Broj podataka u upitnicima sa anketarom (n1=)	Broj podataka u upitnicima sa samopopunjavanjem (n2=)	Broj podataka sa merenjima (n3=)
Pol	13542	13542		
Navršene godine života	13542	13542		
Bračno stanje	13542	13542		
Tip naselja	13542	13542		
Geografsko područje	13542	13542		
Stepen obrazovanja	13542	13542		
Materijalno stanje	13542	13542		
Prihod po članu dom.	11350	11350		
Trenutni radni status	13542	13542		
Kakvo je Vaše zdravlje u celini?	13529	13529		
Da li imate neku dugotrajnu bolest?	13509	13509		
Kako bi ste ocenili stanje Vaših zuba i usne duplje?	13531	13531		
Koliko zuba Vam nedostaje?	13517	13517		
Da li imate protezu?	12015	12015		
Da li ste u poslednjih 12m imali astmu	13521	13521		
Da li ste u poslednjih 12m imali hronični bronhitis ili HOBP	13520	13520		
Da li ste u poslednjih 12m imali infarkt miokarda	13530	13530		
Da li ste u poslednjih 12m imali koronarnu bolest srca ili anginu pektorisa	13489	13489		
Da li ste u poslednjih 12m imali povišen krvni pritisak?	13415	13415		

Da li ste u poslednjih 12m imali moždani udar?	13531	13531		
Da li ste u poslednjih 12m imali artrozu?	13503	13503		
Da li ste u poslednjih 12m imali deformitet donje kičme?	13504	13504		
Da li ste u poslednjih 12m imali vratni deformitet kičme?	13500	13500		
Da li ste u poslednjih 12m imali šećernu bolest?	13491	13491		
Da li ste u poslednjih 12m imali alergiju?	13498	13498		
Da li ste u poslednjih 12m imali cirozu jetre?	13519	13519		
Da li ste u poslednjih 12m imali nemogućnost zadržavanja mokraće?	13525	13525		
Da li ste u poslednjih 12m imali bubrežne probleme?	13506	13506		
Da li ste u poslednjih 12m imali depresiju?	13497	13497		
Da li ste u poslednjih 12m imali rak?	13527	13527		
Da li ste u poslednjih 12m imali povišenu masnoću u krvi?	13258	13258		
U protekle 2 ned koliko često Vam je smetalo slabo interesovanje	13504	13504		
U protekle 2 ned koliko često Vam je smetala malodušnost,de presija, beznadežnost	13503	13503		

U protekle 2 ned koliko često Vam je smetalo problem da zaspate	13530	13530		
U protekle 2 ned koliko često Vam je smetalo osećanje zamora?	13529	13529		
U protekle 2 ned koliko često Vam je smetao loš apetit ili prejedanje?	13542	13542		
U protekle 2 ned koliko često Vam je smetalo loše mišljenje o sebi?	13500	13500		
U protekle 2 ned koliko često Vam je smetala tekoća da se koncentrišete	13513	13513		
U protekle 2 ned koliko često Vam je smetalo usporeno kretanje ili govor?	13509	13509		
Da li ste u prethodne 4 ned bili napeti ili pod stresom/ pritiskom?	13515	13515		
Skor - mentalno zdravlje	13405	13405		
Da li imate svog stomatologa u državnoj ustanovi?	13513	13513		
Da li imate svog stomatologa u privatnoj ustanovi?	13528	13528		
Kada ste licno Vi poslednji put posetili stomatologa?	13274	13274		
Da li ste u poslednjih 12m Vi lično koristili usluge privatne prakse?	13542	13542		
Da li ste u poslednjih 12m Vi lično koristili usluge privatne lab?	2116	2116		

Da li ste u poslednjih 12m Vi lično koristili usluge privatne radiol. dg?	2116	2116		
Da li ste u poslednjih 12m Vi lično koristili usluge privatnog interniste?	2116	2116		
Da li ste u poslednjih 12m Vi lično koristili usluge privatnog hirurga?	2116	2116		
Da li ste u poslednjih 12m Vi lično koristili usluge privatnog psihijatra?	2116	2116		
Da li ste u poslednjih 12m Vi lično koristili usluge privatnog nekog drugog lekara?	2116	2116		
Da li Vam se u proteklih 12m desilo da niste dobili z.z. zbog dugog čekanja na zakazan pregled?	13468	13468		
Da li Vam se u proteklih 12m desilo da niste dobili z.z. zbog udaljenosti	13481	13481		
Da li Vam se u proteklih 12m desilo da ste imali potrebu za stomatologom ali je niste ostvarili zbog finansija?	13526	13526		
Da li Vam se u proteklih 12m desilo da ste imali potrebu za zaštitom m.z ali je niste ostvarili zbog finansija?	13524	13524		
Kakvo je u celini Vaše zadovoljstvo državnim zdr službom?	12800	12800		
Kakvo je u celini Vaše				



zadovoljstvo privatnom zdr. službom?	7372	7372		
Koliko puta u toku ned doručujete?	13542	13542		
Koliko često pijete mleko/mlečne proizvode?	13542	13542		
Koliko često jedete voće?	13542	13542		
Koliko često jedete povrće?	13542	13542		
Da li pri izboru načina ishrane razmišljate o Vašem zdravlju?	13493	13493		
Da li ste u prethodnih 12m zbog zdravstvenih razloga smanjili unos šećera?	13520	13520		
Da li ste u prethodnih 12m zbog zdravstvenih razloga povećali unos voća i povrća	13519	13519		
Kakav uticaj na zdravlje po Vašem mišljenju ima ishrana?	13388	13388		
Kakav uticaj na zdravlje po Vašem mišljenju ima f. aktivnost?	13366	13366		
Kakav uticaj na zdravlje po Vašem mišljenju ima pušenje?	13254	13254		
Kakav uticaj na zdravlje po Vašem mišljenju ima konz. alkohola?	13237	13237		
Kakav uticaj na zdravlje po Vašem mišljenju ima društvena akt?	13173	13173		
Da li pratite teme o zdravlju putem TV?	13490	13490		
Da li pratite teme o zdravlju putem radija?	13485	13485		

Da li pratite teme o zdravlju putem štampe?	13476	13476		
Da li pratite teme o zdravlju putem interneta?	13447	13447		
Konačan ishod merenja - rekodirana	13100	13100		
Da li je ispitanica trudna?	6936	6936		
Sistolni k.p I	13304			13304
Dijastolni k.p I	13304			13304
Sistolni k.p II	13274			13274
Dijastolni k.p II	13274			13274
Sistolni k.p III	13249			13249
Dijastolni k.p III	13249			13249
Sistolni k.p - prosek	13239			13239
Dijastolni k.p - prosek	13239			13239
Visina (cm)	13113			13113
Težina (kg)	13148			13148
Obim struka	13054			13054
BMI	13028			
BMI 4 kategorije	13028			
BMI 6 kategorija	13028			
Rezultat ankete rađene samopopunjavanjem	13542	13542		
Popunili i merili se / odbili	12552	12552		
Koliko često perete ruke nakon ulaska u kuću?	12650		12650	
Koliko često perete ruke pre jela?	12646		12646	
Koliko često perete ruke posle upotrebe WC?	12636		12636	
Koliko često perete zube?	12581		12581	
Koliko puta ste se tokom prethodne nedelje kupali/tuš?	12606		12606	
Da li ste ikad pušili?	12534		12534	
Da li pušite – nova varijabla	12473		12473	

Da li ste ikad pušili svakodnevno?	6839		6839	
Da li sada pušite?	6884		6884	
Koju vrstu duvanskih proizvoda uglavnom koristite?	4436		4436	
Koliko cigareta popušite prosečno u toku 1 dana?	3969		3969	
Da li ste u toku proteklih 12m pokušali da prestanete da pušite?	4431		4431	
Da li Vam je u toku proteklih 12m lekar savetovao da prestanete sa pušenjem?	4385		4385	
Koliko često ste izloženi duvanskom dimu u zatvorenom prostoru?	11399		11399	
Da li ste zabrinuti zbog štetnih posledica pušenja?	11218		11218	
Koliko često ste tokom prethodnih 12m pili alkoholna pića?	12146		12146	
Da li pijete alkohol?	12146		12146	
Od pon-cetv koliko dana u ta 4 dana pijete alkohol	2503		2503	
Od pon-cetv koliko prosečno dnevno popijete alkoholnih pića?	2052		2052	
Od petka-ned koliko dana u ta 3 dana pijete alkohol	2418		2418	
Od pet-ned koliko prosečno dnevno popijete alkoholnih pića?	2220		2220	

Koliko često ste tokom prethodnih 12m dešavalo da popijete 6 ili više alkoholnih pića u toku jedne prilike?	6049		6049	
Prosečan broj alkoholnih pića popijenih u 1 danu	13542		13542	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			5955	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			1972	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			681	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			10	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			6	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			5	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			4	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			2	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			2	
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od			2	

navedenih sredstava?				
Da li ste tokom prethodnih 12m koristili neko od navedenih sredstava?			1	

n - ukupan broj anketiranih

n1 - ukupan broj anketiranih u delu istrazivanja sa anketarom

n2 - ukupan broj anketiranih u delu istrazivanja sa samopopunjavanjem

n3 - ukupan broj anketiranih u delu istrazivanja sa merenjima

**Prilog 2**

**Tabela br 25. Distribucija demografskih i socio-ekonomskih promenljivih u odnosu na saglasnost za anketiranje i merenje**

Promenljive	odbili da odgovaraju i oni koji nisu odbili			odbili merenja i oni koji nisu odbili			odbili i jedno i drugo i oni koji nisu odbili ni jedno ni drugo		
	nisu	odbili	p	nisu	odbili	p	nisu odbili ni jedan	odbili oba	p
<b>Poi, n (%)</b>			0.011			0.019			0.052
muški	6276 (48,2)	253 (42,8)		6727 (51,9)	77 (43,0)		6058 (48,4)	42 (60,0)	
ženski	6754 (51,8)	338 (57,2)		6243 (48,1)	102 (57,0)		6471 (51,6)	28 (40,0)	
<b>Starost u godinama</b>			0.000			0.705			0.160
<b>Starost u kategorijama</b>			0.000			0.744			0.153
20-34	3260 (25,0)	55 (9,3)		3184 (24,6)	49 (27,5)		3149 (25,1)	18 (25,7)	
35-49	3340 (25,6)	68 (11,5)		3279 (25,3)	43 (24,2)		3230 (25,8)	14 (20,0)	
50-64	3807 (29,2)	125 (21,1)		3779 (29,1)	47 (26,4)		3683 (29,4)	17 (24,3)	
65+	2623 (20,1)	344 (58,1)		2727 (21,0)	39 (21,9)		2468 (19,7)	21 (30,0)	
<b>Bračno stanje</b>			0.000			0.359			0.004
Živim sa partnerom	8489 (65,1)	300 (50,7)		8398 (64,8)	110 (61,5)		8166 (65,2)	34 (48,6)	
Bez partnera	4541 (34,9)	292 (49,3)		4571 (35,2)	69 (38,5)		4363 (34,8)	36 (51,4)	
<b>Tip naselja</b>			0.000			0.004			0.237
Gradsko	7777 (59,7)	309 (52,3)		7779 (60,0)	89 (49,4)		7544 (60,2)	47 (67,1)	
Nije gradsko	5254 (40,3)	282 (47,7)		5190 (40,0)	91 (50,6)		4986 (39,8)	23 (32,9)	
<b>Region</b>			0.000			0.000			0.000
Vojvodina	3487 (26,8)	146 (24,7)		3385 (26,1)	115 (63,9)		3295 (26,3)	37 (52,9)	
Beograd	3047 (23,4)	143 (24,2)		3058 (23,6)	39 (21,7)		2942 (23,5)	20 (28,6)	
Šumadija i Z. Srbija	3602 (27,6)	221 (37,4)		3659 (28,2)	9 (5,0)		3481 (27,8)	5 (7,1)	

Južna i Istočna Srbija	2895 (22,2)	81 (13,7)		2868 (22,1)	17 (9,4)		2811 (22,4)	8 (11,4)	
<b>Edukacija</b>			0.000			0.073			0.747
Osnovno i niže	3301 (25,3)	332 (56,2)		3374 (26,0)	59 (33,0)		3119 (24,9)	19 (27,1)	
Srednje	7413 (56,9)	184 (31,1)		7313 (56,4)	87 (48,6)		7186 (57,4)	37 (52,9)	
Više i visoko	2316 (17,8)	75 (12,7)		2283 (17,6)	33 (18,4)		2225 (17,8)	14 (20,0)	
<b>Wealth index</b>			0.000			0.186			0.300
Prvi (najbogatiji)	2647 (20,3)	197 (33,3)		2697 (20,8)	32 (17,9)		2453 (20,3)	10 (14,5)	
Drugi	2725 (20,9)	110 (18,6)		2718 (21,0)	33 (18,4)		2633 (21,0)	11 (15,9)	
Treći	2611 (20,0)	91 (15,4)		2541 (19,6)	46 (25,7)		2481 (19,8)	13 (18,8)	
Četvrti	2514 (19,3)	111 (18,8)		2490 (19,2)	39 (21,8)		2415 (19,3)	19 (27,5)	
Peti (najsiriromašniji)	2534 (19,4)	83 (14,0)		2524 (19,5)	29 (16,2)		2459 (19,6)	16 (23,2)	

MINISTARSTVO ZDRAVLJA  
REPUBLIKA SRBIJA

**ISTRAŽIVANJE ZDRAVLJA  
STANOVNIŠTVA  
SRBIJE**

**PREDLOG SADRŽAJA UPITNIKA  
za stanovništvo uzrasta  
15 godina i više - intervju**



Ovaj dokument predstavlja predlog sadržaja Upitnika za sprovođenje Istraživanja zdravlja stanovništva Srbije, 2013. godine u populaciji uzrasta 15 godina i više – intervju licem u lice.

Predlog sadržaja upitnika su sačinile dr Jasmina Grozdanov i dr Maja Krstić u okviru pripreme Istraživanja zdravlja stanovništva Srbije, 2013. Korišćene su sve preporuke iz osnovnih metodoloških materijala koji se odnose na Evropsko istraživanje zdravlja (European Health Interview Survey-EHIS), a bili su dostupni u periodu juli-decembar 2012. godine (prilog 1–6 u EHIS materijalima):

1. European Health Interview Survey Manual, EHIS wave 2 (verzija 31.08.2012.)
2. EHIS wave 2 – Order of modules and sections (verzija 06.01.2012.)
3. European Health Interview Survey, EHIS wave 2, Conceptual guidelines and instructions (verzije 28.06.2012., 16.11.2012., 21.12.2012.)
4. European Health Interview Survey, EHIS wave 2, Model questionnaire (verzije 28.06.2012., 16.11.2012., 21.12.2012.)
5. Implementing core variables in EU social surveys, Methodological guidelines, 2011 EHIS Implementing Regulation (verzija 19.10.2012.)

Ostali najvažniji korišćeni materijali i preporuke: Istraživanje zdravlja stanovništva Srbije (Ministarstvo zdravlja RS, 2006.) ECHI – kratka lista indikatora (ECHIM, 2012.), istraživanje Finbalt Health Monitor (THL, 2012.), STEP-wise approach to Surveillance – faktori rizika (SZO, 2008.), Demografsko-zdravstveno istraživanje (USAID: DHS, 2012.), Glavni indikatori za globalno praćenje odgovora na AIDS (UNAIDS, 2012.), Globalno istraživanje o pušenju odrasle populacije (SZO, CDC: GATS, 2011.), European Health Examination Survey (EHES, 2011.).

**Napomena:** Dodatna dokumentacija (kartice, obrasci, itd.) sastavni je deo ovog upitnika i mora se koristiti u cilju adekvatno harmonizovane implementacije Istraživanja u skladu sa predstojećim Evropskim istraživanjem zdravlja.

## MODUL OSNOVNE KARAKTERISTIKE

### OK.1 Da li ste rođeni:

- u Srbiji ili  O1
- u zemlji članici EU ili  O2
- u zemlji koja nije članica EU?  O3

### OK.2 Da li imate državljanstvo?

- Srbije ili  O1
- zemlje članice EU ili  O2
- zemlje koja nije članica EU  O3
- dvojno državljanstvo  O4
- bez državljanstva  O5

### OK.3 Kakav je Vaš bračni status?

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: OZNAČITI PRVI ODGOVOR KOJI ODGOVARA*

- Nikad se nisam ženio/udavala niti živeo/la u vanbračnoj zajednici  O1
- U braku/ vanbračnoj zajednici  O2
- Udovac/ica ili se vanbračna zajednica završila smrću partnera (nisam se ponovo ženio/udavala ni stupao/la u vanbračnu zajednicu)  O3
- Razveden/a ili se vanbračna zajednica završila razlazom (nisam se ponovo ženio/udavala ni stupao/la u vanbračnu zajednicu)  O4

### OK.4 Koja je najviša škola koju ste završili?

- Bez škole  O1
- Nepotpuna osnovna škola  O2
- Osnovna škola  O3
- Srednja škola (3 ili 4 godine)  O4
- Viša škola  O5
- Visoka škola (fakultet)  O6

Master/magistarski  7

Doktorat  8

### Uvod

Sada ću Vam postaviti pitanja u vezi sa Vašim trenutnim radnim angažovanjem.

#### **OK.5 Kako biste definisali Vaš trenutni radni status?**

Radim za platu ili profit (uključuje one koji rade u porodičnom biznisu, obavljaju plaćen pripravnički staž, kao i one koji trenutno ne rade zbog bolovanja ili godišnjeg odmora)  1 → PREĆI NA OK.7

Nezaposlen  2

Učenik, student, usavršavanje, stručna praksa bez plaćanja  3

U penziji ili prestao sa bavljenjem poslom<sup>1</sup>  4

Nesposoban za rad<sup>2</sup>  5

Obavljam poslove u domaćinstvu (domaćica)  6

Drugo, navedite: \_\_\_\_\_  7

<sup>1</sup>Isključuje onesposobljenost ili zdravstvene razloge. <sup>2</sup>Uključuje dugotrajne bolesti ili zdravstvene probleme.

#### **OK.6 Da li ste ikada radili za platu ili profit?**

Da  1

Ne  2 → PREĆI NA SLEDEĆI MODUL

#### **FILTER1**

ANKETAR: AKO JE OK.5=1 PITATI ZA TRENUTNI GLAVNI POSAO,  
AKO JE OK.6=1 PITATI ZA PREDHODNI GLAVNI POSAO.

#### **OK.7 Da li ste(bili):**

zaposlen ili  1

samozaposlen ili  2 → PREĆI NA OK.9

angažovani u okviru porodičnog posla?  3 → PREĆI NA OK.9

**OK.8 Kakvu vrstu radnog ugovora imate (ili ste imali)?**

- Stalan posao/ugovor na neodređeno  1  
Privremen posao/ ugovor na određeno  2

**OK.9 Da li na poslu radite (ili ste radili):**

- puno radno vreme ili  1  
deo radnog vremena?  2

**OK.10 Koje je (bilo) Vaše zanimanje na poslu?**

**UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU OK.10**

Naziv posla: \_\_\_\_\_

Opišite šta radite (ili ste radili) na poslu:

\_\_\_\_\_

□□□  
(ISCO-08COM, 2 mesta)

*Kartica za klasifikaciju OK.10:*

1. Rukovodioci (direktori), funkcioneri i zakonodavci
2. Stručnjaci i umetnici
3. Inženjeri, stručni saradnici i tehničari
4. Administrativni službenici
5. Uslužna i trgovačka zanimanja
6. Poljoprivrednici, šumari, ribari i srodni
7. Zanatlije i srodni
8. Rukovaoci mašinama i postrojenjima, monter i vozači
9. Jednostavna zanimanja
10. Vojna zanimanja

## MODUL ZDRAVSTVENO STANJE

### Uvod ZS

Sada ćemo razgovarati o Vašem zdravlju.

#### **ZS.1 Kakvo je Vaše zdravlje uopšte? Da li je...**

*BRZO NAVESTI*

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| veoma dobro        | <input type="radio"/> 1 |
| dobro              | <input type="radio"/> 2 |
| prosečno           | <input type="radio"/> 3 |
| loše               | <input type="radio"/> 4 |
| veoma loše?        | <input type="radio"/> 5 |
| ne zna*            | <input type="radio"/> 8 |
| odbija da odgovori | <input type="radio"/> 9 |

#### **ZS.2 Da li imate neku dugotrajnu bolest ili zdravstveni problem? Pod dugotrajnim se podrazumevaju bolesti ili zdravstveni problemi koji su trajali, ili za koje se očekuje da će trajati 6 meseci ili duže.**

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| da                 | <input type="radio"/> 1 |
| ne                 | <input type="radio"/> 2 |
| ne zna             | <input type="radio"/> 8 |
| odbija da odgovori | <input type="radio"/> 9 |

#### **ZS.3 U poslednjih 6 meseci ili duže, u kom obimu ste zbog zdravstvenih problema bili ograničeni u obavljanju aktivnosti koje ljudi obično obavljaju? Da li biste rekli da ste bili...**

*BRZO NAVESTI*

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| ozbiljno ograničeni  | <input type="radio"/> 1 |
| ograničeni ali ne ozbiljno ili niste uopšte bili ograničeni? | <input type="radio"/> 2 |
|  | <input type="radio"/> 3 |
| ne zna   | <input type="radio"/> 8 |
| odbija da odgovori   | <input type="radio"/> 9 |

---

\* U svim pitanjima odgovori kao što su „ne sećam se“ i „nisam siguran“ obeležavaju se kategorijom odgovora „ne zna“.

#### ZS.4 Kako biste procenili stanje svojih zuba?

- veoma dobro  1
- dobro  2
- prosečno  3
- loše  4
- veoma loše  5
  
- ne zna  8
- odbija da odgovori  9

#### ZS.5 Koliko zuba Vam nedostaje?

- nijedan  1 → PREĆI NA Uvod HB
- 1-5 zuba  2
- 6-10 zuba  3
- više od 10 zuba, ali ne svi  4
- nemam nijedan zub  5
  
- ne zna  8
- odbija da odgovori  9

#### ZS.6 Da li imate protezu?

- da, imam totalnu  1
- da, imam parcijalnu  2
- nemam protezu  3
  
- ne zna  8
- odbija da odgovori  9

## Uvod HB

Pred Vama je lista hroničnih bolesti ili stanja.

### **HB.1 Da li ste u prethodnih 12 meseci imali neku od navedenih bolesti ili stanja?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 1-HB.1 SA LISTOM BOLESTI/STANJA. ISPITANIK/CA ČITA SAMO ONE KATEGORIJE KOJE SE ODNOSE NA NJEGANJU. UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKU BOLEST/STANJE.*

da..... 1  
ne..... 2  
ne zna..... 8  
odbija da odgovori..... 9

BOLEST/STANJE	HB.1
a. astma (uključuje i alergijsku astmu)	<input type="checkbox"/>
b. hronični bronhitis, hronična obstruktivna bolest pluća, emfizem	<input type="checkbox"/>
c. srčani udar (infarkt miokarda) ili hronične posledice srčanog udara	<input type="checkbox"/>
d. koronarna bolest srca ili angina pektoris	<input type="checkbox"/>
e. povišen krvni pritisak (hipertenzija)	<input type="checkbox"/>
f. moždani udar – šlog (cerebralno krvarenje, cerebralna tromboza) ili posledice moždanog udara	<input type="checkbox"/>
g. artroza – degenerativno oboljenje zglobova (artritis je isključen)	<input type="checkbox"/>
h. deformitet donje kičme ili drugi hronični problem sa leđima	<input type="checkbox"/>
i. vratni deformitet ili drugi hronični problem sa vratnom kičmom	<input type="checkbox"/>
j. šećerna bolest (dijabetes)	<input type="checkbox"/>
k. alergija, kao što je alergijska kijavica, polenska groznica, upala očiju, dermatitis, alergija na hranu ili druge alergije (alergijska astma je isključena)	<input type="checkbox"/>
l. ciroza jetre	<input type="checkbox"/>
m. nemogućnost zadržavanja mokraće (urinarna inkontinencija), problemi sa kontrolisanjem mokraćne bešike	<input type="checkbox"/>
n. bubrežni problemi	<input type="checkbox"/>
o. depresija	<input type="checkbox"/>
p. rak (maligno oboljenje)	<input type="checkbox"/>

**HB. 2 Da li Vam je lekar rekao da imate povišen krvni pritisak?**

- da  O1  
ne  O2→PREĆI NA HB.4  
ne zna  O8→PREĆI NA HB.4  
odbija da odgovori  O9→PREĆI NA HB.4

**HB. 3 Da li lečite povišen krvni pritisak?**

- da, samo dijetom (poseban režim ishrane)  O1  
da, samo lekovima  O2  
da, na oba navedena načina  O3  
ne, ne lečim se  O4  
ne zna  O8  
odbija da odgovori  O9

**HB. 4 Da li Vam je lekar rekao da imate povišenu masnoću u krvi (holesterol)?**

- da  O1  
ne  O2  
ne zna  O8  
odbija da odgovori  O9

Deo PO

**PO.1 Da li ste u prethodnih 12 meseci doživeli neku od sledećih vrsta nezgoda koja je dovela do povrede?**

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: POVREDE NASTALE KAO REZULTAT TROVANJA I NAMERNIH DEJSTAVA OD STRANE DRUGIH LICA SE, TAKOĐE, UKLJUČUJU. BOLESTI, POVREDE NASTALE KAO REZULTAT SAMOPOVREĐIVANJA, KAO I POVREDE NA POSLU SE ISKLJUČUJU.*

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 2-PO.1 SA VRSTAMA NEZGODA. ISPITANIK/CA ČITA SAMO ONE KATEGORIJE KOJE SE ODOSE NA NJEGANJU. UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKU VRSTU NEZGODE. ZA SVAKI POZITIVAN ODGOVOR POSTAVITI PITANJE PO.2. AKO NEMA PRIJAVLJENIH NEZGODA (ODGOVORI 2, 8 ILI 9) PREĆI NA OP.1. FILTER 3.*

- da  O1  
ne  O2  
ne zna  O8  
odbija da odgovori  O9



**PO.2 Da li Vam je ukazana medicinska pomoć zbog posledica ove (ovih) nezgode(a)?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: DOZVOLJEN JE SAMO JEDAN ODGOVOR.*

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: AKO SE DESILO VIŠE NEZGODA U OKVIRU JEDNE VRSTE, PITANJE SE ODNOSI NA NAJOZBILJNIJU NEZGODU (ONU ZA KOJU JE PRUŽENO NAJSLOŽENIJE LEČENJE).*

- da, primljen sam u bolnicu ili neku drugu zdravstvenu ustanovu i ostao preko noći..... 1
- da, primljen sam u bolnicu ili neku drugu zdravstvenu ustanovu ali nisam ostao preko noći..... 2
- da, od strane doktora ili medicinske sestre..... 3
- ne, ni konsultacija ni intervencija nisu bile potrebne\*..... 4
- ne zna..... 8
- odbija da odgovori..... 9

Vrsta nezgode	PO.1	PO.2
a. drumska saobraćajna nezgoda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. nezgoda u kući	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. nezgoda u toku bavljenja slobodnim aktivnostima	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*uključuje samopomoć i pomoć neprofesionalaca

## **FILTER2**

ANKETAR: PITANJE OP1 SE POSTAVLJA SAMO ONIM ISPITANICIMA KOJI SU TRENUTNO ZAPOSLENI.

### Deo OP

**OP.1 Da li ste u prethodnih 12 meseci bili odsutni sa posla zbog zdravstvenih problema? Uzmite u obzir sve vrste bolesti, povreda i drugih zdravstvenih problema koje ste imali i zbog kojih ste odsustvovali sa posla.**

- da  O1
- ne  O2→PREĆI NA UVOD FO
- ne zna  O8→PREĆI NA UVOD FO
- odbija da odgovori  O9→PREĆI NA UVOD FO

**OP.2 Koliko ste ukupno dana bili odsutni zbog zdravstvenih problema u toku prethodnih 12 meseci?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: UZIMAJU SE U OBZIR SVI KALENDARSKI DANI ODSUSTVOVANJA SA POSLA BEZ OBZIRA DA LI ISPITANIK IMA ILI NE ZVANIČNO BOLOVANJE (OVERENO OD STRANE LEKARA).*

□□□ dana

- ne zna  O998
- odbija da odgovori  O999

### Uvod FO

Sada ću Vam postaviti još pitanja o Vašem opštem fizičkom zdravlju. Pitanja se odnose na Vašu sposobnost da obavljate različite osnovne aktivnosti. Molim Vas da zanemarite bilo kakve prolazne/privremene probleme.

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: AKO JE ISPITANIK SLEP, NEMOJTE POSTAVLJATI PITANJE, OBELEŽITE ODGOVOR 3 ZA PITANJE FO.1 I PREĐITE NA PITANJE FO.3. OSTALIM ISPITANICIMA POSTAVITE PITANJE FO.1.*

**FO.1 Da li nosite naočare ili kontaktna sočiva?**

- da  O1
- ne  O2
- ja sam slep/a i uopšte ne vidim  O3→PREĆI NA FO.3
- ne zna  O8
- odbijanje  O9

**UPUTSTVO ZA ANKETARÄ:** ZA PITANJA FO.2 DO FO.7 (OSIM FO.3) POKAZATI KARTICU 3-FO.2, 4, 5, 6, 7 SA PONUĐENIM ODGOVORIMA.

**FO.2**

*Ako je FO.1=1* → **Da li imate teškoće da vidite čak i kada nosite naočare ili kontaktna sočiva? Da li biste rekli da vidite...**

*Ako je FO.1=2* → **Da li imate teškoća sa vidom? Da li biste rekli da vidite...**

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| bez teškoća       | <input type="radio"/> 1 |
| uz manje teškoće  | <input type="radio"/> 2 |
| uz velike teškoće | <input type="radio"/> 3 |
| nisam u stanju    | <input type="radio"/> 4 |
| ne zna            | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje         | <input type="radio"/> 9 |

**UPUTSTVO ZA ANKETARÄ:** AKO JE ISPITANIK GLUV, OBELEŽITE ODGOVOR 3 U FO.3 I ONDA PREDITE NA PITANJE FO.6. OSTALIM ISPITANICIMA POSTAVITE PITANJE FO.3.

**FO.3 Da li koristite slušni aparat?**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| da                    | <input type="radio"/> 1                 |
| ne                    | <input type="radio"/> 2                 |
| ja sam potpuno gluv/a | <input type="radio"/> 3 → PREĆI NA FO.6 |
| ne zna                | <input type="radio"/> 8                 |
| odbijanje             | <input type="radio"/> 9                 |

**FO.4**

*Ako je FO.3=1* → **Da li imate teškoće da čujete šta je rečeno u razgovoru sa jednom osobom u tihoj prostoriji, čak i kada koristite slušni aparat? Da li biste rekli da čujete...**

*Ako je FO.3=2* → **Da li imate teškoće da čujete šta je rečeno u razgovoru sa jednom osobom u tihoj prostoriji? Da li biste rekli da čujete...**

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| bez teškoća       | <input type="radio"/> 1 |
| uz manje teškoće  | <input type="radio"/> 2 |
| uz velike teškoće | <input type="radio"/> 3 |
| nisam u stanju    | <input type="radio"/> 4 |

- ne zna  8  
odbijanje  9

**FO.5**

*Ako je FO.3=1* → **Da li imate teškoće da čujete šta je rečeno u razgovoru sa jednom osobom u bučnijoj prostoriji, čak i kada koristite slušni aparat? Da li biste rekli da čujete...**

*Ako je FO.3=2* → **Da li imate teškoće da čujete šta je rečeno u razgovoru sa jednom osobom u bučnijoj prostoriji? Da li biste rekli da čujete...**

- bez teškoća  1  
uz manje teškoće  2  
uz velike teškoće  3  
nisam u stanju  4  
ne zna  8  
odbijanje  9

**FO.6 Da li imate teškoće da pređete peške pola kilometra po ravnom (odgovara dužini 5 fudbalskih igrališta), bez bilo kakve pomoći (pomoć podrazumeva korišćenje štapa, hodalice, invalidskih kolica, proteza i sl., kao i pomoć druge osobe)? Da li biste rekli da to možete da učinite...**

- bez teškoća  1  
uz manje teškoće  2  
uz velike teškoće  3  
nisam u stanju  4  
ne zna  8  
odbijanje  9

**FO.7 Da li imate teškoće da se popnete uz ili siđete niz 12 stepenika? Da li biste rekli da to možete da učinite...**

- bez teškoća  1  
uz manje teškoće  2  
uz velike teškoće  3  
nisam u stanju  4  
ne zna  8

**FILTER 3**

ANKETAR: AKO ISPITANIK IMA 65 ILI VIŠE GODINA PREĆI NA UVOD LN.1. U SUPROTNOM PREĆI NA UVOD BO.

Uvod LN.1

Sada Vas molim da razmislite o nekim svakodnevnim aktivnostima lične nege.

Ispred Vas je lista aktivnosti. Molim Vas da zanemarite bilo kakve povremene/prolazne probleme.

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 4-LN.1 SA AKTIVNOSTIMA I UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKU OD AKTIVNOSTI LIČNE NEGE.*

**LN.1 Da li obično imate teškoća u samostalnom obavljanju (bez tuđe pomoći) bilo koje od ovih aktivnosti?**

bez teškoća..... 1

uz manje  
teškoće..... 2

uz velike  
teškoće..... 3

uopšte ne mogu..... 4

ne zna..... 8

odbijanje..... 9

Aktivnosti	LN.1
a. da jedete	<input type="checkbox"/>
b. da legnete ili ustanete iz kreveta ili da sednete i ustanete sa stolice	<input type="checkbox"/>
c. da se oblačite i svlačite	<input type="checkbox"/>
d. da koristite klozet	<input type="checkbox"/>
e. da se kupate ili tuširate	<input type="checkbox"/>

**FILTER 4**

AKO JE ODGOVOR NA PITANJE LN.1=2, 3 ILI 4 ZA MAKAR JEDNU AKTIVNOST PREĆI NA UVOD LN.2. U SUPROTNOM PREĆI NA SLEDEĆI INSTRUMENT - KA.1.

### Uvod LN.2

Misleći na sve aktivnosti lične nege u čijem obavljanju bez tuđe pomoći imate teškoća...

#### **LN.2 Da li obično imate pomoć tokom obavljanja neke od tih aktivnosti?**

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| da, tokom najmanje jedne aktivnosti | <input type="radio"/> 1 |
| ne                                  | <input type="radio"/> 2 |
| ne zna                              | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje                           | <input type="radio"/> 9 |

#### **LN.3**

*Ako je LN.2=1* → **Da li bi Vam bilo potrebno više pomoći?**

*Ako je LN.2=2* → **Da li bi Vam bila potrebna pomoć?**

- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| da, tokom najmanje jedne aktivnosti | <input type="radio"/> 1 |
| ne                                  | <input type="radio"/> 2 |
| ne zna                              | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje                           | <input type="radio"/> 9 |

### Uvod KA.1

Sada Vas molim da razmislite o nekim svakodnevnim kućnim aktivnostima.

Ispred Vas je lista aktivnosti. Molim Vas da zanemarite bilo kakve povremene/prolazne probleme.

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAŽITE KARTICU 5-KA.1 SA AKTIVNOSTIMA I UPIŠITE ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKU OD KUĆNIH AKTIVNOSTI.*

#### **KA.1 Da li obično imate teškoća u samostalnom obavljanju (bez tuđe pomoći) bilo koje od ovih aktivnosti?**

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| bez teškoća.....   | <input type="radio"/> 1 |
| uz manje teškoće.....  | <input type="radio"/> 2 |
| uz velike teškoće.....   | <input type="radio"/> 3 |
| uopšte ne mogu.....  | <input type="radio"/> 4 |
| nije primenjivo (nikad nisam probao/la,<br>nemam potrebe da to radim)..... | <input type="radio"/> 5 |
| ne zna.....  | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje.....   | <input type="radio"/> 9 |

**OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA:** AKO JE SPONTANI ODGOVOR „BEZ TEŠKOĆA“ ILI NISTE SIGURNI U VALIDNOST ODGOVORA, PITAJTE DA LI ISPITANIK/CA UOPŠTE OBAVLJA AKTIVNOST ILI NE MOŽE DA JE OBAVLJA SAMOSTALNO ZBOG NEKIH DRUGIH RAZLOGA KOJI NISU U VEZI SA ZDRAVLJEM. U TOM SLUČAJU UPIŠITE ODGOVOR „NIJE PRIMENJIVO“.

Aktivnosti	KA.1
a. pripremanje hrane	<input type="checkbox"/>
b. korišćenje telefona	<input type="checkbox"/>
c. kupovina	<input type="checkbox"/>
d. uzimanje lekova	<input type="checkbox"/>
e. lakši kućni poslovi	<input type="checkbox"/>
f. povremeni teži kućni poslovi	<input type="checkbox"/>
g. vođenje računa o finansijama (računima) i drugim svakodnevnim administrativnim zadacima	<input type="checkbox"/>

#### **FILTER 5**

AKO JE ODGOVOR NA PITANJE KA.1=2,3 ILI 4 ZA BAR JEDNU AKTIVNOST PREĆI NA UVOD KA.2. U SUPROTNOM PREĆI NA SLEDEĆI INSTRUMENT – UVOD BO.

#### Uvod KA.2

Misleći na sve kućne aktivnosti u čijem obavljanju bez tuđe pomoći imate teškoća...

#### **KA.2 Da li obično imate pomoć tokom obavljanja neke od tih aktivnosti?**

- da, tokom najmanje jedne aktivnosti  1
- ne  2
- ne zna  8
- odbijanje  9

#### **KA.3**

*Ako je KA.2=1* → **Da li bi Vam bilo potrebno više pomoći?**

*Ako je KA.2=2* → **Da li bi Vam bila potrebna pomoć?**

- da, tokom najmanje jedne aktivnosti  1
- ne  2
- ne zna  8

odbijanje

9

### Uvod BO

Sledeće pitanje se odnosi na bilo kakav fizički telesni bol koji ste imali u toku prethodne 4 nedelje.

#### **BO.1 Koliki je bio bol koji ste imali tokom prethodne 4 nedelje?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAŽITE KARTICU 6-BO.1 SA PONUĐENIM ODGOVORIMA.*

- 
- |                   |   |
|-------------------|---|
| nisam imao/la bol | <input type="radio"/> 1 → PREĆI NA MZ.1 |
| veoma slab        | <input type="radio"/> 2                 |
| slab              | <input type="radio"/> 3                 |
| umeren            | <input type="radio"/> 4                 |
| jak               | <input type="radio"/> 5                 |
| veoma jak         | <input type="radio"/> 6                 |
| ne zna            | <input type="radio"/> 8 → PREĆI NA MZ.1 |
| odbijanje         | <input type="radio"/> 9 → PREĆI NA MZ.1 |

#### **BO.2 Tokom prethodne 4 nedelje, koliko je bol uticao na Vaše uobičajene aktivnosti (uključujući aktivnosti i obaveze van kuće i u kući)?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAŽITE KARTICU 7-BO.2 SA PONUĐENIM ODGOVORIMA.*

- 
- |             |                         |
|-------------|-------------------------|
| nimalo      | <input type="radio"/> 1 |
| malo        | <input type="radio"/> 2 |
| umereno     | <input type="radio"/> 3 |
| prilično    | <input type="radio"/> 4 |
| veoma mnogo | <input type="radio"/> 5 |
| ne zna      | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje   | <input type="radio"/> 9 |

### Uvod MZ

Sledeća pitanja se bave time kako ste se osećali tokom prethodne 2 nedelje.

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAŽITE KARTICU 8-MZ.1 SA PONUĐENIM ODGOVORIMA I OZNAČITE ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKO OD PITANJA.*



**MZ.1 U toku prethodne 2 nedelje, koliko često Vam je smetao bilo koji od sledećih problema?**

- nije uopšte.....  01  
 nekoliko dana.....  02  
 više od 7 dana.....  03  
 skoro svakog dana.....  04  
 ne zna.....  08  
 odbijanje.....  09

Problemi	MZ.1
a. slabo interesovanje ili zadovoljstvo da nešto radite	<input type="checkbox"/>
b. malodušnost, depresija ili beznadežnost	<input type="checkbox"/>
c. problem da zaspate ili spavate u kontinuitetu, ili previše spavanja	<input type="checkbox"/>
d. osećanje zamora ili nedostatka energije	<input type="checkbox"/>
e. loš apetit ili prejedanje	<input type="checkbox"/>
f. loše mišljenje o sebi – ili osećaj da ste promašaj, ili da ste razočarali sebe ili svoju porodicu.	<input type="checkbox"/>
g. teškoća da se koncentrišete na stvari, kao što su čitanje novina ili gledanje televizije.	<input type="checkbox"/>
h. Toliko usporeno kretanje ili govor da su drugi to mogli da primete. Ili suprotno – toliko ste bili uzvrpoljeni ili nemirni da ste se kretali više nego obično.	<input type="checkbox"/>

**MZ.2 Da li ste tokom prethodne 4 nedelje bili napeti, pod stresom/pritiskom?**

- da, ponekad, ali ne više nego ostali ljudi  01  
 da, više nego ostali ljudi  02  
 da, moj život je skoro nepodnošljiv  03  
 ne  04  
 ne zna  08  
 odbijanje  09

## MODUL ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

### Uvod KZZ

Prvo pitanje se odnosi na korišćenje zdravstvene zaštite, nabrojani su svi kojima ispitanici mogu da se obrate u slučaju problema sa zdravljem.

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: MOGUĆE JE ZAOKRUŽITI SAMO JEDAN ODGOVOR*

#### **KZZ.1. Kome se prvo obraćate kada imate problema sa zdravljem?**

- Lekaru opšte medicine, (državni sektor)  1
- Specijalisti (državni sektor)  2
- Privatnom lekaru  3
- Iscelitelju (bioenergetičar, akupunkturolog..)  4
- Nekom drugom (roditelji, prijatelji, rođaci)  5
- Nikome, lečim se sam/sama  6
- Odbijanje  9

### Uvod KB

Sledeća grupa pitanja je o vremenu provedenom u bolnici. Sve vrste bolnica (opšte, specijalne, klinički centri, instituti, klinike, kliničko-bolnicki centri, zavodi) su uključene.

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: ZA ŽENE DO 50 GODINA STAROSTI, DODATI: „IZUZIMA SE VREME PROVEDENO U BOLNICI RADI POROĐAJA.”*

#### **KB.1 Da li ste u prethodnih 12 meseci bili na bolničkom lečenju (ležali u bolnici preko noći ili duže)?**

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: IZUZIMAJU SE POSETE HITNOJ SLUŽBI/ODELJENJU HITNOG PRIJEMA (BEZ NOĆENJA) ILI POSETE SPECIJALISTIČKIM AMBULANTAMA BOLNICA.*

- Da  1
- Ne  2 → PREĆI NA KB.3
- ne zna  8 → PREĆI NA KB.3
- odbijanje  9 → PREĆI NA KB.3

#### **KB.2 Koliko ste ukupno noći proveli u bolnici, uzimajući u obzir sve boravke u bolnici/ama?**

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: DOZVOLJAVA SE DA SE UKUPAN BROJ NOĆI ISKAŽE U DANIMA UKOLIKO ISPITANIK BORAVAK U JEDNOJ ILI VISE RAZLIČITIH BOLNICA ISKAŽE U DANIMA.*

□□□□ Broj noći

- ne zna  989  
odbijanje  999

**KB.3 Da li ste u prethodnih 12 meseci bili primljeni u bolnicu kao „dnevni pacijent” radi dijagnostike, lečenja ili pružanja druge vrste zdravstvenih usluga koje nisu zahtevale da u bolnici ostanete preko noći?**

- Da  1  
Ne  2 → PREĆI NA KV.1  
ne zna  8 → PREĆI NA KV.1  
odbijanje  9 → PREĆI NA KV.1

**KB.4 U prethodnih 12 meseci, koliko puta ste bili primljeni u bolnicu kao „dnevni pacijent”?**

□□□□ Broj prijema

- ne zna  998  
odbijanje  999

#### Uvod KV.1

Sledeća grupa pitanja je o posetama/konsultacijama sa Vašim lekarom opšte medicine ili pedijatrom. Molimo Vas da obuhvatite posete lekaru u ordinaciji kao i njegove kućne posete i obavljene konsultacije sa njim putem telefona.

**KV.1 Kada ste poslednji put posetili/konsultovali svog lekara opšte medicine ili pedijatra?**

- Pre manje od 12 meseci  1  
Pre 12 meseci ili više  2 → PREĆI NA FILTER 7  
Nikada  3 → PREĆI NA FILTER 7  
ne zna  8 → PREĆI NA FILTER 7  
odbijanje  9 → PREĆI NA FILTER 7

**KV.2 U toku prethodne 4 nedelje, koliko puta ste Vi lično posetili/konsultovali svog lekara opšte medicine ili pedijatra?**

Broj poseta/konsultacija

- ne zna  98  
odbijanje  99

**FILTER 6**

SLEDEĆA PITANJA SU ZA OSOBE ŽENSKOG POLA. UKOLIKO JE ISPITANIK MUŠKARAC PREĆI NA UVOD KV.5

Uvod KV.3

Sledeća grupa pitanja je o posetama ginekologu.

**KV.3 Kada ste poslednji put Vi posetili ginekologa?**

- Pre manje od 12 meseci  1  
Pre 12 meseci ili više  2  
Nikada  3 →PREĆI NA Uvod KV.5  
ne zna  8  
odbijanje  9 → PREĆI NA Uvod KV.5

**KV.4 Koliko godina ste imali kada ste prvi put Vi lično posetili ginekologa?**

godina

- ne zna  98  
odbijanje  99

Uvod KV.5

Sledeće pitanje je o posetama stomatologu (opštem ili nekom specijalisti stomatologije).

**KV.5 Kada ste poslednji put posetili stomatologa (ne kao pratilac supružnika, dece, već vi lično)?**

- Pre manje od 12 meseci  1  
Pre 12 meseci ili više  2  
Nikada  3  
ne zna  8  
odbijanje  9

Uvod KV.6

Sledeća pitanja su o posetama/konsultacijama sa lekarima specijalistima (specijalistima internističkih i hirurških grana medicine). Obuhvatite samo posete lekarima u ambulantama ili odeljenjima hitne službe, ali ne i kontakte u toku bolničkog lečenja kao ležeći pacijent ili „dnevni pacijent”.

**KV.6 Kada ste poslednji put Vi lično posetili nekog lekara specijalistu?**

- Pre manje od 12 meseci  1  
Pre 12 meseci ili više  2 → PREĆI NA KV.8  
Nikada  3 → PREĆI NA KV.8  
ne zna  8 → PREĆI NA KV.8  
odbijanje  9 → PREĆI NA KV.8

**KV.7 U toku prethodne 4 nedelje, koliko puta ste Vi lično posetili lekara specijalistu?**

Broj poseta

- ne zna  98  
odbijanje  99

**KV.8 Da li ste u toku prethodnih 12 meseci Vi lično posetili...?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKO OD ZANIMANJA.*

- Da..... 1  
Ne..... 2  
ne zna..... 8

odbijanje..... 9

ZANIMANJE	KV.10
a. Fizioterapeuta	<input type="checkbox"/>
b. Psihologa, psihoterapeuta ili psihijatra	<input type="checkbox"/>

#### Uvod KV.9

Sledeća pitanja su o uslugama kućne nege koja pokriva širok spektar zdravstvenih i socijalnih usluga koje se pružaju ljudima sa zdravstvenim problemima u njihovom domu. Kućna nega obuhvata, na primer usluge koje pružaju medicinske sestre ili babice u kući, pomoć u kući za poslove u domaćinstvu ili brigu za stara lica, usluge prevoza. Obuhvaćene su samo usluge koje pružaju zdravstveni radnici ili radnici socijalnih službi.

**KV.9 Da li ste u prethodnih 12 meseci, Vi lično, koristili ili dobili bilo koji oblik kućne nege?**

- Da  1  
Ne  2  
ne zna  8  
odbijanje  9

#### Uvod KV.10

Sledeće pitanje odnosi se na korišćenje usluga hitne ili neodložne pomoći. Podrazumevaju se pozivi i dolazak ekipa u Vaš dom, na posao ili na javno mesto (ulica, sportska hala, restoran...) radi rešavanja Vaseg zdravstvenog problema, kao i Vaš samoinicijativni odlazak u službu hitne ili urgentne pomoći zdravstvene ustanove.

**KV.10 Da li ste u prethodnih 12 meseci, Vi lično, koristili usluge hitne pomoći?**

- Da  1  
Ne  2  
ne zna  8  
odbijanje  9

Uvod KV.11

Sada ću Vam postaviti pitanja koja se odnose samo na korišćenje usluga privatne prakse.

**KV.11 Da li ste u prethodnih 12 meseci, koristili usluge privatne prakse (lekara, stomatologa, laboratorijske usluge i druge...)?**

- Da  1  
Ne  2 → PREĆI NA KV.13  
  
ne zna  8 → PREĆI NA KV.13  
odbijanje  9 → PREĆI NA KV.13

**KV.12 Koje su to usluge bile?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 9-KV.12. ISPITANIK/CA ČITA SAMO ONE KATEGORIJE KOJE SE ODNOSE NA NJEGANJU. UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKOG OD LEKARA ILI OBLIKA PRIVATNE PRAKSE.*

- Da..... 1  
Ne..... 2  
  
ne zna..... 8  
odbijanje..... 9

Usluge	KV.12
a. Laboratorije (biohemijske, hematološke, mikrobiološke, citološke)	<input type="checkbox"/>
b. Radiološke dijagnostike (rendgen, ultrazvuk, skener, magnetna rezonanca)	<input type="checkbox"/>
c. Stomatologa	<input type="checkbox"/>
d. Ginekologa	<input type="checkbox"/>
e. Lekara opšte medicine	<input type="checkbox"/>
f. Interniste (kardiolog, endokrinolog, gastroenterolog, nefrolog, pulmolog, reumatolog)	<input type="checkbox"/>
g. Oftalmologa	<input type="checkbox"/>
h. Hirurga	<input type="checkbox"/>
i. Psihijatra	<input type="checkbox"/>
j. Nekog drugog lekara	<input type="checkbox"/>

**KV.13 Da li ste u prethodnih 12 meseci, koristili usluge tradicionalne medicine (akupunktura, homeopatija, fitoterapija/terapija biljem, kiropraksa)?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: PITANJE SE ODNOSI NA USLUGE KOJE SE PRUŽAJU U DRŽAVNOJ ZDRAVSTVENOJ USTANOVI I KOD PRIVATNIKA. PRIVATNIK OBUHVATA I PRIVATNU PRAKSU I NARODNE ISCELITELJE.*

- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| Da        | <input type="radio"/> 1 |
| Ne        | <input type="radio"/> 2 |
| ne zna    | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje | <input type="radio"/> 9 |

**Uvod UL**

Sada bi Vas pitali o korišćenju lekova u prethodne 2 nedelje.

**UL.1 Da li ste tokom prethodne 2 nedelje koristili neke lekove koje Vam je propisao lekar?**

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: ZA ŽENE, TAKOĐE DODATI: „ISKLUJUČITE KONTRACEPTIVNE PILULE ILI HORMONE KOJE STE KORISTILI ISKLJUČIVO ZA KONTRACEPCIJU”.*

- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| Da        | <input type="radio"/> 1 |
| Ne        | <input type="radio"/> 2 |
| ne zna    | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje | <input type="radio"/> 9 |

**UL.2 Da li ste u toku prethodne 2 nedelje koristili neke lekove ili biljna lekovita sredstva ili vitamine koje Vam nije propisao lekar?**

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: ZA ŽENE, TAKOĐE DODATI: „ISKLUJUČITE KONTRACEPTIVNE PILULE ILI HORMONE KOJE STE KORISTILI ISKLJUČIVO ZA KONTRACEPCIJU”.*

- |           |   |
|-----------|---|
| Da        | <input type="radio"/> 1                 |
| Ne        | <input type="radio"/> 2 → PREĆI NA PP.1 |
| ne zna    | <input type="radio"/> 8 → PREĆI NA PP.1 |
| odbijanje | <input type="radio"/> 9 → PREĆI NA PP.1 |



### UL.3 Koji su to lekovi bili?

UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 10-UL.3. ISPITANIK/CA ČITA SAMO ONE KATEGORIJE KOJE SE ODOSE NA NJEGANJU. UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKI OD LEKOVA.

Da..... 1

Ne..... 2

ne zna..... 8

odbijanje..... 9

Lekovi	UL.3
a. Vitamini, minerali (za jačanje organizma)	<input type="checkbox"/>
b. Biljni preparati (za jačanje organizma i lečenje bolesti)	<input type="checkbox"/>
c. Protiv bolova (glavobolje, zubobolje i sl.)	<input type="checkbox"/>
d. Za lečenje određenih bolesti	<input type="checkbox"/>
e. Antibiotici	<input type="checkbox"/>
f. Za pritisak	<input type="checkbox"/>
g. Za smirenje	<input type="checkbox"/>
h. Za nesanicu	<input type="checkbox"/>
i. Za varenje	<input type="checkbox"/>
j. Protiv zatvora	<input type="checkbox"/>

### Uvod PP.1

Sada bih Vam postavio/la neka pitanja o vakcinaciji protiv gripa.

### PP.1 Kada ste se poslednji put primili vakcinu protiv gripa?

UPUTSTVO ZA ANKETARA: MESEC I GODINA SE UPISUJU UKOLIKO JE ISPITANIK POSLEDNJI PUT PRIMIO VAKVINU PROTIV GRIPA U TOKU PRETHODNIH 12 MESECI.

Mesec      Godina

Davno (pre više od jedne godine)  1

Nikad  2

- ne zna  8  
odbijanje  9

#### Uvod PP.2– PP.4

Sada bih Vam postavio/la pitanja o Vašem krvnom pritisku, holesterolu u krvi i šećeru u krvi (glikemiji).

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAŽITE KARTICU 11-PP.2-4 SA PONUĐENIM ODGOVORIMA I OZNAČITE ODGOVOR ZA SVAKO OD PITANJA.*

#### **PP.2 Kada Vam je poslednji put krvni pritisak izmerio zdravstveni radnik?**

- Tokom prethodnih 12 meseci  1  
Pre 1 do manje od 3 godine  2  
Pre 3 do manje od 5 godina  3  
Pre 5 godina ili više  4  
Nikada  5  
ne zna  8  
odbijanje  9

#### **PP.3 Kada Vam je poslednji put holesterol u krvi izmerio zdravstveni radnik?**

- Tokom prethodnih 12 meseci  1  
Pre 1 do manje od 3 godine  2  
Pre 3 do manje od 5 godina  3  
Pre 5 godina ili više  4  
Nikada  5  
ne zna  8  
odbijanje  9

#### **PP.4 Kada Vam je poslednji put šećer u krvi izmerio zdravstveni radnik?**

- Tokom prethodnih 12 meseci  1  
Pre 1 do manje od 3 godine  2  
Pre 3 do manje od 5 godina  3  
Pre 5 godina ili više  4

- Nikada  5
- ne zna  8
- odbijanje  9

#### Uvod PP.5 i PP.6

Sledeća pitanja su o testu na okultno/skriveno krvarenje u stolici i kolonoskopskom pregledu.

#### **PP.5 Kada Vam je poslednji put urađen test na golim okom nevidljivu krv (okultno krvarenje) u stolici?**

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: MOŽETE DODATI: „CILJ TESTA JE DA SE OTKRIJE GOLIM OKOM NEVIDLJIVO KRVARENJE/GUBITAK KRVI U BILO KOM DELU GASTROINTESTINALNOG TRAKTA, OD USTA DO DEBELOG CREVA”.*

- Tokom prethodnih 12 meseci  1
- Pre 1 do manje od 2 godine  2
- Pre 2 do manje od 3 godine  3
- Pre 3 godine ili više  4
- Nikada  5
- ne zna  8
- odbijanje  9

#### **PP.6 Kada ste poslednji put bili na kolonoskopskom pregledu (kolonoskopiji)?**

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: MOŽETE DODATI: „TO JE VIZUELNI PREGLED DEBELOG CREVA (SA KOLONOSKOPOM) OD POČETNOG DELA DEBELOG CREVA (CEKUM) DO ZAVRŠNOG DELA DEBELOG CREVA (REKTUM)”.*

- Tokom prethodnih 12 meseci  1
- Pre 1 do manje od 5 godina  2
- Pre 5 do manje od 10 godina  3
- Pre 10 godina ili više  4
- Nikada  5
- ne zna  8
- odbijanje  9

## **FILTER 7**

SLEDEĆA PITANJA SU ZA OSOBE ŽENSKOG POLA – U TOM SLUČAJU PREĆI NA PP.7, AKO JE U PITANJU OSOBA MUŠKOG POLA – PREĆI NA UVOD NP

### **Uvod PP.7 – PP.10**

Sledeća pitanja su o mamografiji i citološkom brisu grlića materice (Papanikolau test).

#### **PP.7 Kada ste poslednji put bili na mamografskom pregledu (snimanje dojki rendgen-zracima)?**

- Tokom prethodnih 12 meseci  1
- Pre 1 do manje od 2 godine  2
- Pre 2 do manje od 3 godine  3
- Pre 3 godine ili više  4 → PREĆI NA PP.9
- Nikada  5 → PREĆI NA PP.9
  
- ne zna  8 → PREĆI NA PP.9
- odbija  9 → PREĆI NA PP.9

#### **PP.8 Da li ste na mamografiju otišli...?**

- samoinicijativno  1
- po savetu lekara  2
- po pozivu lekara u okviru organizovanog ranog otkrivanja raka dojke  3
  
- ne zna  8
- odbijanje  9

#### **PP.9 Kada ste poslednji put radili citološki bris grlića materice (Papanikolau test)?**

- Tokom prethodnih 12 meseci  1
- Pre 1 do manje od 2 godine  2
- Pre 2 do manje od 3 godine  3
- Pre 3 godine ili više  4 → PREĆI NA Uvod NP

- Nikada  5 → PREĆI NA Uvod NP
- ne zna  8 → PREĆI NA Uvod NP
- odbija  9 → PREĆI NA Uvod NP

**PP.10 Da li ste Papanikolau test uradili...?**

- samoinicijativno  1
- po savetu lekara  2
- po pozivu lekara u okviru organizovanog ranog otkrivanja raka grlića materice  3
- ne zna  8
- odbijanje  9

Uvod NP

Postoje mnogi razlozi zbog kojih se ljudima dešava da im se zdravstvena zaštita ne pruži na vreme ili je uopšte ne dobiju.

**NP.1 Da li Vam se u prethodnih 12 meseci desilo da niste na vreme dobili zdravstvenu zaštitu zbog nekog od sledećih razloga?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: AKO JE SPONTANI ODGOVOR ISPITANIKA 'NE', PROVERITE DA LI JE ISPITANIKU UOPŠTE BILA POTREBNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA. U SLUČAJU DA MU NIJE BILA POTREBNA, UPIŠITE ODGOVOR 3 „NIJE BILA POTREBNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA”*

- Da.....1
- Ne.....2
- Nije bila potrebna zdravstvena zaštita....3
- ne zna.....8
- odbijanje.....9

RAZLOZI	NP.1
a. Dugo čekanje na zakazanu posetu/pregled	<input type="checkbox"/>
b. Udaljenost ili problemi sa prevozom do mesta pružanja zdravstvene zaštite	<input type="checkbox"/>

**NP.2 Da li Vam se u prethodnih 12 meseci desilo da ste imali potrebu za nekim od navedenih oblika zdravstvene zaštite ali je niste mogli ostvariti zbog finansijskih razloga?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: AKO JE SPONTANI ODGOVOR ISPITANIK A 'NE', PROVERITE DA LI JE ISPITANIKU UOPŠTE BILA POTREBNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA. U SLUČAJU DA MU NIJE BILA POTREBNA, UPIŠITE ODGOVOR 3.*

- Da.....1  
 Ne.....2  
 Nije bila potrebna zdravstvena zaštita....3  
  
 ne zna.....8  
 odbijanje.....9

Zdravstvena zaštita	NP.2
a. Dijagnostika	<input type="checkbox"/>
b. Lečenje	<input type="checkbox"/>
c. Rehabilitacija	<input type="checkbox"/>
d. Stomatološka zdravstvena zaštita (popravka zuba)	<input type="checkbox"/>
e. Propisivanje lekova	<input type="checkbox"/>
f. Zaštita mentalnog zdravlja (od strane psihologa ili psihijatra, npr)	<input type="checkbox"/>

**Uvod ZA.1**

*Sada bih želeo/la da Vas pitam o tome koliko ste uopšte zadovoljni zdravstvenom službom.*

**ZA.1 Kakvo je u celini Vaše zadovoljstvo zdravstvenom službom?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAŽITE KARTICU 12-ZA.1 SA PONUĐENIM ODGOVORIMA I UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA OBE ZDRAVSTVENE SLUŽBE.*

- Veoma sam zadovoljan/na..... 1  
 Zadovoljan/na sam..... 2  
 Nisam ni nezadovoljan/na ni zadovoljan/na..... 3  
 Nezadovoljan/na sam..... 4  
 Veoma sam nezadovoljan/na..... 5  
  
 ne zna..... 8  
 odbijanje..... 9

Zdravstvena služba	ZA.1
a. Državna	<input type="checkbox"/>
b. Privatna	<input type="checkbox"/>

## MODUL DETERMINANTE ZDRAVLJA

### Uvod VT

Sada ću Vas pitati o Vašoj visini i težini.

#### **VT.1**Koliko ste visoki, bez cipela? u [cm]

\_\_\_\_cm

ne zna  998

odbijanje  999

#### **VT.2**Kolika je Vaša telesna težina, bez odeće i cipela? u [kg]

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: ŽENE ISPOD 50 GODINA PITAJTE DA LI SU TRUDNE I ONDA IH PITAJTE ZA TEŽINU PRE TRUDNOĆE.*

\_\_\_\_kg

ne zna  998

odbijanje  999

### UvodFA

Ono što ću Vas sledeće pitati je o vremenu koje provodite baveći se različitim fizičkim aktivnostima u toku jedne tipične nedelje. Molim vas odgovorite na pitanja iako sebe ne smatrate fizički aktivnom osobom.

#### Uvod FA.1

Prvo mislite o vremenu koje provedete radeći neki posao. To može biti: plaćeni ili neplaćeni posao, rad u kući ili oko kuće, briga o porodici, studiranje ili učenje.

#### **FA.1** Kada kažete da radite, šta od navedenog najbolje opisuje to što radite? Vi bi ste rekli da...

*ANKETAR: ODGOVOR ISPITANIKA TREBA DA SE ODNOSI NA GLAVNI POSAO, ONAJ KOJI ZAHTEVA NAJVIŠE VREMENA. AKO ISPITANIK OBAVLJA VIŠE POSLOVA ISPITANIK TREBA DA UKLJUČI SVE I IZABERE SAMO JEDAN ODGOVOR.*

Uglavnom sedim ili stojim  1

Uglavnim hodam ili se umereno fizički naprežem  2

Uglavnom radim težak ili fizički zahtevan posao  3



ANKETAR: NE ČITATI ODGOVOR

- Ne obavljam nikakav posao  4
- ne zna  8
- odbijanje  9

#### Uvod FA.2

Sledeća pitanja isključuju fizičke aktivnosti koje su vezane za obavljanje posla o kojima ste maločas govorili. Sada ću Vas pitati o načinu na koji uobičajeno idete do ili od nekog mesta; na primer do posla, škole/fakulteta, samoposluge, u kupovine, do autobuske stanice...

#### FA.2 U tipičnoj nedelji, koliko dana HODATE najmanje 10 minuta dnevno bez prekida (u kontinuitetu) kako bi ste otišli negde ili se vratili od nekud?

Broj dana:

- Nikada ne obavljam takvu fizičku aktivnost  0 → PREĆI NA FA.4
- ne zna  8
- odbijanje  9

#### FA.3 Koliko obično vremena u toku dana provedete hodajući kako bi ste otišli negde ili se vratili od nekud?

UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 16-FA.3,5 SA ODGOVORIMA.

- 10 – 29 minuta dnevno  1
- 30 – 59 minuta dnevno  2
- 1 do manje od 2 sata dnevno  3
- 2 do manje od 3 sata dnevno  4
- 3 sata i više dnevno  5
- ne zna  8
- odbijanje  9

#### FA.4 U tipičnoj nedelji, koliko dana VOZITE BICIKL najmanje 10 minuta dnevno bez prekida (u kontinuitetu) kako biste otišli negde ili se vratili od nekud?

Broj dana:

- Nikada ne obavljam takvu fizičku aktivnost  0 → PREĆI NA FA.6
- Ne zna  8
- odbijanje  9

**FA.5 Koliko obično vremena u toku dana provedete vozeći bicikl kako biste otišli negde ili se vratili od nekud?**

UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 16-FA.3,5 SA ODGOVORIMA.

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 10 – 29 minuta dnevno       | <input type="radio"/> 1 |
| 30 – 59 minuta dnevno       | <input type="radio"/> 2 |
| 1 do manje od 2 sata dnevno | <input type="radio"/> 3 |
| 2 do manje od 3 sata dnevno | <input type="radio"/> 4 |
| 3 sata i više dnevno        | <input type="radio"/> 5 |
| ne zna                      | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje                   | <input type="radio"/> 9 |

Uvod FA.6

Sledeća pitanja ISKLJUČUJU AKTIVNOSTI VEZANE ZA POSAO I PREVOZ o kojima ste već govorili. Sada bih Vas pitao/la O BAVLJENJU SPORTOM, FITNESSOM I REKREACIJOM U TOKU SLOBODNOG VREMENA koji makar I U NAJMANJOJ MERI DOVODE DO UBRZANOG DISANJA ILI PULSA. Na primer brzi hod, igre sa loptom (fudbal, košarka...), trčanje, vožnja bicikla ili plivanje.

**FA.6 U tipičnoj nedelji, koliko dana se bavite sportom, fitnessom ili rekreacijom u slobodno vreme najmanje 10 minuta dnevno bez prekida (u kontinuitetu)?**

- Broj dana:
- |  |   |
|--|---|
| Nikada ne obavljam takvu fizičku aktivnost | <input type="radio"/> 0 → PREĆI NA FA.8 |
| ne zna                                     | <input type="radio"/> 8                 |
| odbijanje                                  | <input type="radio"/> 9                 |

**FA.7 U tipičnoj nedelji, koliko ukupno vremena provedete baveći se sportom, fitnessom ili rekreacijom u slobodno vreme?**

:  nedeljno  
sati     minuti

- |           |                          |
|-----------|--------------------------|
| ne zna    | <input type="radio"/> 98 |
| odbijanje | <input type="radio"/> 99 |

**FA.8 U tipičnoj nedelji, koliko dana se bavite fizičkim aktivnostima posebno namenjenim jačanju Vaših mišića kao što su vežbe otpora i snage (uključuje sve aktivnosti iako ste ih ranije pomenuli.)**

Broj dana:

Nikada ne obavljam takvu fizičku aktivnost  0

ne zna  8

odbijanje  9

#### Uvod FA.9

Poslednje pitanje je o vremenu koje ste provodili u sedenju u jednom radnom danu tokom tipične nedelje. Obuhvaćeno je vreme koje provodite u sedećem položaju na poslu, u stanu/kući i tokom slobodnog vremena. Ono uključuje vreme provedeno u sedećem položaju za stolom, pri poseti prijateljima i vreme provedeno u sedećem ili ležećem položaju za vreme čitanja i gledanja televizije.

**FA.9 U proteklih sedam dana u tipičnoj nedelji, koliko ste vremena provodili u sedenju u jednom radnom danu?**

:  danu  
sati    minuti

ne zna  98

odbijanje  99

#### Uvod IS

Sledeća pitanja se odnose na navike u ishrani i na upotrebu osnovnih životnih namirnica.

**IS.1 Koliko puta nedeljno doručkujete?**

Svaki dan  1

Ponekad  2

Nikad  3

ne zna  8

odbijanje  9

**IS.2 Koliko često pijete mleko, jogurt, kiselo mleko, belu kafu ili kakao?**

- |                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Svaki dan po 2 ili više šolja | <input type="radio"/> 1 |
| Svaki dan po jednu šolju      | <input type="radio"/> 2 |
| Ponekad, ne svaki dan         | <input type="radio"/> 3 |
| Nikad                         | <input type="radio"/> 4 |
| ne zna                        | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje                     | <input type="radio"/> 9 |

**IS.3 Koju vrstu hleba najčešće koristite u ishrani?**

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Beli                        | <input type="radio"/> 1 |
| Polubeli                    | <input type="radio"/> 2 |
| Crni, ražani i slične vrste | <input type="radio"/> 3 |
| Kombinovano                 | <input type="radio"/> 4 |
| Ne jedem hleb               | <input type="radio"/> 5 |
| ne zna                      | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje                   | <input type="radio"/> 9 |

**IS.4 Koja vrsta masnoće se najčešće koristi za pripremanje hrane (kuvanje, pečenje, priprema kolača i dr.) u Vašem domaćinstvu?**

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Svinjska mast, puter  | <input type="radio"/> 1 |
| Biljna mast, margarin | <input type="radio"/> 2 |
| Ulje                  | <input type="radio"/> 3 |
| Ne koristim masnoću   | <input type="radio"/> 4 |
| ne zna                | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje             | <input type="radio"/> 9 |

**IS.5 Da li dosoljavate hranu koju jedete?**

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| Da, skoro uvek pre nego što probam hranu | <input type="radio"/> 1 |
| Da, kada hrana nije dovoljno slana       | <input type="radio"/> 2 |
| Nikad                                    | <input type="radio"/> 3 |
| ne zna                                   | <input type="radio"/> 8 |
| odbijanje                                | <input type="radio"/> 9 |

**IS.6 Koliko često ste tokom protekle nedelje jeli i/ili pili? Konsultovati stručnjaka**UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU XX-IS.11 SA ODGOVORIMA.

- Jednom i više puta dnevno  1  
4 do 6 puta nedeljno  2  
1 do 3 puta nedeljno  3  
Manje od jednom nedeljno  4  
Nikada  5
- ne zna  8 → PREĆI NA IS.7  
odbijanje  9 → PREĆI NA IS.7

NAMIRNICE	IS.6
a. Žitarice (neobrađene od celog crna palenta,	<input type="checkbox"/>
b. Meso (juneće, svinjsko, jagnjeće)	<input type="checkbox"/>
c. Mesne prerađevine	<input type="checkbox"/>
d. Sir, kajmak, pavlaka, majonez	<input type="checkbox"/>
e. Riba	<input type="checkbox"/>
f. Sendvič, pica, burek, pljeskavica, pogačica	<input type="checkbox"/>
g. Slatkiši (kolači, bombone, čokolade...)	<input type="checkbox"/>
h. Zaslađeni sokovi (gazirani i negazirani)	<input type="checkbox"/>

Uvod IS

Sledeća pitanja se odnose na upotrebu voća i povrća.

**IS.7 Koliko često jedete voće, izuzimajući sok?**

- Jednom i više puta dnevno  1  
4 do 6 puta nedeljno  2  
1 do 3 puta nedeljno  3  
Manje od jednom nedeljno  4  
Nikada  5
- 1  
 2  
 3  
 4  
 5 } PREĆI NA IS.9
- ne zna  8 → PREĆI NA IS.9  
odbijanje  9 → PREĆI NA IS.9

**IS.8 Koliko porcija bilo kog voća jedete svaki dan?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 13-IS.2*

Broj porcija:

- ne zna  98  
odbijanje  99

**IS.9 Koliko često jedete povrće i salate, izuzimajući sok i krompir?**

- Jednom i više puta dnevno  1  
4 do 6 puta nedeljno  2  
1 do 3 puta nedeljno  3  
Manje od jednom nedeljno  4  
Nikada  5
- 8 →PREĆI NA IS.11  
 9 →PREĆI NA IS.11

**IS.10 Koliko porcija povrća i salate, izuzimajući sok i krompir, jedete svaki dan?**

*UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU 14-IS.4*

Broj porcija:

- ne zna  98  
odbijanje  99

**IS.11 Da li pri izboru načina ishrane razmišljate o svom zdravlju?**

- Uvek  1  
Često  2  
Ponekad  3  
Nikad  4  
ne zna  8  
odbijanje  9

### IS.12 Da li ste u prethodnih 12 meseci zbog zdravstvenih razloga...

UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU **15-IS.12** UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKU PROMENU.

AKO JE SPONTANI ODGOVOR ISPITANIKA 'NE', PROVERITE DA LI JE ISPITANIKU UOPŠTE BILA POTREBNA PROMENA. U SLUČAJU DA MU NIJE BILA POTREBNA, UPIŠITE ODGOVOR 3.

- Da  1  
Ne  2  
Nije bilo potrebno  3  
ne zna  8  
odbijanje  9

PROMENA	IS.12
i. smanjili unos masnoća	<input type="checkbox"/>
j. promenili vrstu masnoća u ishrani	<input type="checkbox"/>
k. smanjili unos soli	<input type="checkbox"/>
l. smanjili unos šećera	<input type="checkbox"/>
m. povećali konzumiranje voća i povrća	<input type="checkbox"/>
n. smanjili težinu (oslabili uz pomoć dijete)	<input type="checkbox"/>
o. smanjili konzumiranje alkoholnih pića	<input type="checkbox"/>

### Uvod FR

Sledeća pitanja se odnose na vaše stavove, znanja i ponašanje u vezi sa faktorima rizika po zdravlje.

### FR.1 Da li smatrate da svojim ponašanjem rizikujete da obolite od neke od navedenih bolesti?

UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU **17-FR.1** UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKU BOLEST.

- Da..... 1  
Ne..... 2  
Već oboleo/la..... 3  
ne zna..... 8  
odbijanje..... 9

BOLEST	FR.1
a. Gojznosti	<input type="checkbox"/>
b. Povišenog krvnog pritiska	<input type="checkbox"/>
c. Šećerne bolesti	<input type="checkbox"/>
d. Bolesti srca i krvnih sudova (infarkt, šlog, angina pectoris)	<input type="checkbox"/>
e. Plućnih bolesti (hronični bronhitis)	<input type="checkbox"/>
f. Raka	<input type="checkbox"/>
g. Ciroze jetre	<input type="checkbox"/>
h. Polnih bolesti, side (AIDS)	<input type="checkbox"/>
i. Bolesti kao posledice povrede	<input type="checkbox"/>

### FR.2 Kakav uticaj na zdravlje po Vašem mišljenju imaju...

UPUTSTVO ZA ANKETARA: POKAZATI KARTICU **18-FR.2** UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKU ODREDNICU.

Veliki..... 1

Umeren..... 2

Mali..... 3

ne zna..... 8

odbijanje..... 9

ODREDNICA	FR.2
a. Ishrana	<input type="checkbox"/>
b. Fizička aktivnost	<input type="checkbox"/>
c. Pušenje	<input type="checkbox"/>
d. Konzumiranje alkohola	<input type="checkbox"/>
e. Društvene aktivnosti (druženje sa prijateljima, izlasci, izleti...)	<input type="checkbox"/>



### FR.3 Da li pratite teme o zdravlju putem sledećih sredstava javnog informisanja?

UPUTSTVO ZA ANKETARA: UPISATI ŠIFRU ODGOVORA ZA SVAKO SREDSTVO INFORMISANJA.

Da..... 1

Ne..... 2

Povremeno..... 3

ne zna..... 8

odbijanje..... 9

SREDSTVA INFORMISANJA	FR.4
a. Televizija	<input type="checkbox"/>
b. Radio	<input type="checkbox"/>
c. Štampa	<input type="checkbox"/>
d. Internet	<input type="checkbox"/>

#### Uvod SP

#### SP.1 Koliko osoba Vam je toliko blisko da možete računati na njih kada imate ozbiljne lične probleme?

- 6 ili više  1
- 3 do 5  2
- 1 ili 2  3
- Nijedna  4

#### SP.2 Koliko su ljudi uistinu zainteresovani za Vas, za ono što radite, što Vam se dešava u životu?

- Veoma su zainteresovani  1
- Donekle su zainteresovani  2
- Nisu ni zainteresovani, ni nezainteresovani  3
- Malo su zainteresovani  4
- Nimalo nisu zainteresovani  5

**SP.3 Koliko je lako dobiti praktičnu pomoć od komšija/suseda ukoliko imate potrebu za njom?**

- Vrlo lako  1
- Lako  2
- Moguće  3
- Teško  4
- Jako teško  5

Uvod NS

Sledeća pitanja su o pružanju nege ili pomoći ljudima sa zdravstvenim problemom.

**NS.1 Da li, najmanje jednom nedeljno, pružate negu ili pomažete jednoj ili više osoba koje pate zbog problema vezanih za starost, problema usled hroničnih bolesti/stanja ili nemoći?**

*OBJAŠNJENJE ZA ANKETARA: DODATI „ISKLJUČITE PRUŽANJE BILO KOJE NEGE KOJA JE VEZANA ZA VAŠU PROFESIJU“.*

- Da  01
- Ne  02
- Ne zna  08
- Odbijanje  09
- } KRAJ ANKETE

**NS.2 Da li je ta osoba ili su te osobe neke od ovih:**

- Član(ovi) Vaše porodice  01
- Neko drugi (nije član Vaše porodice)?  02

*ANKETAR: DOZVOLJEN JE SAMO JEDAN ODGOVOR. UKOLIKO JE VIŠE OSOBA UKLJUČENO RECITE: „IZABERITE ONU OSOBU KOJOJ NAJVIŠE POMAŽETE“.*

**NS.3 Koliko sati nedeljno pružate negu ili pomoć?**

- Manje od 10 sati nedeljno  01
- Najmanje 10 ali manje od 20 sati nedeljno  02
- 20 i više sati nedeljno  03

KRAJ ANKETE

## Objektivni nalaz - merenja

### Identifikacija

Šifra ispitanika

Šifra saradnika na merenju:

### Vreme merenja i sobna temperatura

Datum merenja  
(dd.mm.gggg):

Vreme (hh:mm):

Sobna temperatura(°C):

### Da li je ispitanik jedan sat pre merenja

- Intenzivno fizički radio/vežbao
- Pušio
- Jeo
- Pio bilo šta sem vode
- Ispraznio bešiku

### Trudnoća-stanje

Da li je ispitanica trudna

- Ne
- Da, nedelja trudnoće:

## Krvni pritisak

### Razlog osustva merenja

- Medicinski razlozi koji sprečavaju merenje
  - Amputacija obe ruke
  - Gips na obe ruke
  - Otvorene rane na obe ruke
  - Osip na obe ruke
  - Malformacije obe ruke koje sprečavaju postavljanje manžetne
  - Poremećaj funkcije limfnih žljezda u obe rukekoji sprečava postavljanje manžetne
  - Drugo
- Odbija
- Drugo,pojasni:

### Ruka korišćenja u merenju

- Desna
- Leva

### Razlog upotrebe leve ruke

- Medicinski razlozi
  - Paralizovana i/ili spastična desna ruka
  - Amputirana desna ruka
  - Gips na desnoj ruci
  - Otvorena rana na desnoj ruci
  - Osip na desnoj ruci
  - Braunila na desnoj ruci
  - Malformacija desne ruke koja sprečava postavljanje manžetne
  - Poremećaj funkcije limfnih žljezda koji sprečava postavljanje manžetne
- Drugo,pojasni:

### Aparat za merenje

- 
- 
- 

Serijski broj:

### Stav ispitanika u toku merenja

- Sedi  
 Leži

### Razlog zbog kog ispitanik leži

- Vežan za krevet  
 Drugo,pojasni:

### Izbor manžetne

Obim nadlaktice (cm):

Veličina korišćene manžetne

- Mala(17-22cm)  
 Srednja(22-32cm)  
 Velika (>32cm)

### Rezultati merenja krvnog pritiska

	Sistolni krvni pritisak(mmHg)	Dijastolnikrvni pritisak(mmHg)	Zapažanja	Greške(poruke) aparata
1. merenje	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. merenje	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. merenje	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Puls/broj otkucaja(60sekundi):

Da li je puls bio regularan?

- Da  
 Ne

### Visina

### Razlog nemeranja

- Frizura ili odeća sprečava merenje(ne može da se promeni)  
 Invalidska kolica ili nepokretan  
 Nestabilno stajanje  
Visina pevazilazi gornju granicu visinometra.  
 Pojasni,gornja granica visinometra:   
 Odbijanje  
 Drugo,pojasni:

### Merenje visine

Registarski broj visinometra:

Visina(cm)

Zapažanja koja utiču na rezultat merenja:

## Težina

### Razlog nemerenja

Invalidska kolica ili nepokretan

Nestabilno stajanje

Težina prevazilazi gornju granicu skale na vagi.

Pojasniti, gornja granica skale na vagi:

Odbijanje

Drugo, pojasni:

### Merenje težine

Registarski broj vage:

Težina (kg)

Merenje je obavljeno

U laganoj odeći

Bez teških delova odeće

Drugo, pojasni:

Druga zapažanja koja utiču na rezultat merenja:

## Obim struka

### Razlog nemerenja

Invalidska kolica, nepokretan ili ne može da stoji

Nestabilno stajanje

Obim prevazilazi gornju granicu trake. Pojasniti, gornja granica dužine trake:

Velika hernija, stoma ili nešto drugo u predelu merenja

Odbijanje

Drugo, pojasni:

### Merenje obima struka

Redni broj trake:

Obim struka (cm)

Merenje obavljeno preko

Gole kože

Lagane odeće/donjeg veša

Odeće, ali ne debele

Drugo, pojasni:

Druga zapažanja koja utiču na rezultat merenja:

## Prilog 4

MINISTARSTVO ZDRAVLJA  
REPUBLIKA SRBIJA

**ISTRAŽIVANJE ZDRAVLJA  
STANOVNIŠTVA  
SRBIJE**

**PREDLOG SADRŽAJA UPITNIKA  
za stanovništvo uzrasta  
15 godina i više - samopunjavanje**

Ovaj dokument predstavlja predlog sadržaja Upitnika za sprovođenje Istraživanja zdravlja stanovništva Srbije, 2013. godine u populaciji uzrasta 15 godina i više – samopopunjavanje.

Predlog sadržaja upitnika su sačinile dr Jasmina Grozdanov i dr Maja Krstić u okviru pripreme istraživanja zdravlja stanovništva Srbije, 2013. Korišćene su sve preporuke iz osnovnih metodoloških materijala koji se odnose na Evropsko istraživanje zdravlja (European Health Interview Survey-EHIS), a bili su dostupni u periodu juli-decembar 2012. godine (prilog 1–6 u EHIS materijalima):

1. European Health Interview Survey Manual, EHIS wave 2 (verzija 31.08.2012.)
2. EHIS wave 2 – Order of modules and sections (verzija 06.01.2012.)
3. European Health Interview Survey, EHIS wave 2, Conceptual guidelines and instructions (verzije 28.06.2012., 16.11.2012., 21.12.2012.)
4. European Health Interview Survey, EHIS wave 2, Model questionnaire (verzije 28.06.2012., 16.11.2012., 21.12.2012.)
5. Implementing core variables in EU social surveys, Methodological guidelines, 2011
6. EHIS Implementing Regulation (verzija 19.10.2012.)

Ostali najvažniji korišćeni materijali i preporuke: Istraživanje zdravlja stanovništva Srbije (Ministarstvo zdravlja RS, 2006.) ECHI – kratka lista indikatora (ECHIM, 2012.), istraživanje Finbalt Health Monitor (THL, 2012.), STEP-wise approach to Surveillance – faktori rizika (SZO, 2008.), Demografsko-zdravstveno istraživanje (USAID: DHS, 2012.), Glavni indikatori za globalno praćenje odgovora na AIDS (UNAIDS, 2012.), Globalno istraživanje o pušenju odrasle populacije (SZO, CDC: GATS, 2011.), European Health Examination Survey (EHES, 2011.).



## UPITNIK ZA SAMOPOPUNJAVANJE

Na pitanja u ovom upitniku odgovarate samostalno. Pre davanja odgovora, veoma pažljivo pročitajte pitanje i sve ponuđene odgovore. Obeležavate samo jedan odgovor osim u slučaju kada je naznačeno da je moguće dati više odgovora!

Vaš odgovor obeležavate tako što upisujete X u zatvorenu kućicu  ili odgovarajući broj u otvorene kućice .

Ukoliko pored odgovora koji ste obeležili ne stoji znak "→" (strelica), prelazite na sledeće pitanje.

Strelica "→" pored Vašeg odgovora upućuje na sledeće pitanjena koje treba da pređete.

Vaši odgovori su poverljivi, stoga Vas molimo da date iskrene odgovore!

### HIGIJENSKE NAVIKE

#### **HN.1 Koliko često perete ruke nakon ulaska u kuću?**

- Uvek  1
- Skoro uvek  2
- Ponekad  3
- Skoro nikad  4
- Nikad  5

#### **HN.2 Koliko često perete ruke pre jela?**

- Uvek  1
- Skoro uvek  2
- Ponekad  3
- Skoro nikad  4
- Nikad  5

#### **HN.3 Koliko često perete ruke posle upotrebe WC-a (nužnika)?**

- Uvek  1
- Skoro uvek  2
- Ponekad  3
- Skoro nikad  4
- Nikad  5

#### **HN.4 Koliko često perete zube?**

- Više od jednom dnevno  1
- Jednom dnevno  2
- Povremeno  3
- Nikad  4
- Nemam svoje zube ni protezu  5

**HN.5 Koliko puta ste se tokom prethodne nedelje kupali ili tuširali?**

- Svaki dan  1  
4-6 puta  2  
2-3 puta  3  
Jednom  4  
Nijednom  5

**PUŠENJE**

**PU.1 Da li ste ikad pušili?**

- Da  1  
Ne  2 → PREDITE NA PITANJE AL.1

**PU.2 Da li sada pušite?**

- Da, svakodnevno  1  
Da, povremeno  2  
Ne  3 → PREDITE NA PITANJE AL.1

**PU.3 Koju vrstu duvanskih proizvoda uglavnom koristite?**

MOGUĆ JE SAMO JEDAN ODGOVOR.

- Cigarete (fabrički proizvedene ili samostalno zavijene)  1  
Cigare  2  
Duvan za lulu  3  
Drugo  4 } PREDITE NA PITANJE PU.5

**PU.4 Koliko cigareta prosečno popušite u toku jednog dana?**

Broj cigareta:

- Ne pušim svakodnevno  0

**PU.5 Da li ste u toku prethodnih 12 meseci pokušali da prestanete da pušite?**

- Da  O1  
Ne  O2

**PU.6 Da li Vam je tokom prethodnih 12 meseci lekar ili drugi zdravstveni radnik savetovao da prestanete da pušite?**

- Da  O1  
Ne  O2

### UPOTREBA ALKOHOLA

**AL.1 Koliko često ste tokom prethodnih 12 meseci pili alkoholna pića (pivo, vino, žestoka pića, koktele, likere, alkoholna pića iz kućne/domaće proizvodnje...)?**

- |   |                          |                   |
|---|--------------------------|-------------------|
| Svaki dan ili skoro svaki dan                       | <input type="radio"/> O1 |                   |
| 5 - 6 dana u nedelji                                | <input type="radio"/> O2 |                   |
| 3 - 4 dana u nedelji                                | <input type="radio"/> O3 |                   |
| 1 - 2 dana u nedelji                                | <input type="radio"/> O4 |                   |
| 2 - 3 dana mesečno                                  | <input type="radio"/> O5 | } PREĐITE NA AL.6 |
| Jednom mesečno                                      | <input type="radio"/> O6 |                   |
| Manje od jednom mesečno                             | <input type="radio"/> O7 |                   |
| Ne u proteklih 12 meseci, jer više ne pijem alkohol | <input type="radio"/> O8 | } PREĐITE NA SE.1 |
| Nikada, ili nekoliko gutljaja, u svom životu        | <input type="radio"/> O9 |                   |

**AL.2 Od PONEDELJKA do ČETVRTKA, koliko dana od ta 4 dana obično pijete alkoholna pića?**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Sva četiri dana    | <input type="radio"/> O1                          |
| 3 od 4 dana        | <input type="radio"/> O2                          |
| 2 od 4 dana        | <input type="radio"/> O3                          |
| 1 od 4 dana        | <input type="radio"/> O4                          |
| Ni jedan od 4 dana | <input type="radio"/> O5 → PREĐITE NAPITANJE AL.4 |

**AL.3 Od PONEDELJKA do ČETVRTKA, koliko prosečno dnevno popijete alkoholnih pića?**

U OVOM DELU UPITNIKA, OD VAS SE OČEKUJE DA NAM ODGOVORITE NA PITANJA O VAŠOJ UPOTREBI ALKOHOLNIH PIĆA NA OSNOVU STANDARDNIH ČAŠA, ODNOSNO ČAŠA KOJE SE KORISTE U UGOSTITELJSTVU. MOLIMO VAS DA IMATE U VIDUKOLIČINE STANDARDNIH PIĆA NAVEDENE NA SLICKADA PROCENJUJETE BROJ PIĆA KOJI VI PIJETE.



- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 16 ili više pića dnevno | <input type="radio"/> O1 |
| 10-15 pića dnevno       | <input type="radio"/> O2 |
| 6 - 9 pića dnevno       | <input type="radio"/> O3 |
| 4 - 5 pića dnevno       | <input type="radio"/> O4 |
| 3 pića dnevno           | <input type="radio"/> O5 |
| 2 pića dnevno           | <input type="radio"/> O6 |
| 1 piće dnevno           | <input type="radio"/> O7 |
| 0 pića dnevno           | <input type="radio"/> O8 |

**AL.4 Od PETKA do NEDELJE, koliko dana od ta 3 dana obično pijete alkoholna pića?**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Sva tri dana       | <input type="radio"/> O1                          |
| 2 od 3 dana        | <input type="radio"/> O2                          |
| 1 od 3 dana        | <input type="radio"/> O3                          |
| Ni jedan od 3 dana | <input type="radio"/> O4 → PREDITENA PITANJE AL.6 |

**AL.5 Od PETKA do NEDELJE, koliko prosečno dnevno popijete alkoholnih pića?**

MOLIMO VAS DA KORISTITE VREDNOSTI NAVEDENE NA SLICI ISPOD PITANJA AL.3 KADA PROCENJUJETE BROJ PIĆA KOJI VI PIJETE.

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 16 ili više pića dnevno | <input type="radio"/> O1 |
| 10-15 pića dnevno       | <input type="radio"/> O2 |
| 6 - 9 pića dnevno       | <input type="radio"/> O3 |
| 4 - 5 pića dnevno       | <input type="radio"/> O4 |
| 3 pića dnevno           | <input type="radio"/> O5 |
| 2 pića dnevno           | <input type="radio"/> O6 |
| 1 piće dnevno           | <input type="radio"/> O7 |
| 0 pića dnevno           | <input type="radio"/> O8 |

**AL.6 Koliko često se tokom prethodnih 12 meseci dešavalo da popijete 6 ili više pića koja sadrže alkohol u toku jedne prilike (na primer, u toku zabave, uz jelo, u toku večeri provedene sa prijateljima, sami kod kuće ...)?**

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Svaki dan ili skoro svaki dan | <input type="radio"/> O1 |
| 5 - 6 dana u nedelji          | <input type="radio"/> O2 |
| 3 - 4 dana u nedelji          | <input type="radio"/> O3 |
| 1 - 2 dana u nedelji          | <input type="radio"/> O4 |
| 2 - 3 dana u mesecu           | <input type="radio"/> O5 |
| Jednom mesečno                | <input type="radio"/> O6 |
| Manje od jednom mesečno       | <input type="radio"/> O7 |
| Ne u prethodnih 12 meseci     | <input type="radio"/> O8 |
| Nikada u životu               | <input type="radio"/> O9 |

## SEKSUALNO PONAŠANJE

### **SE.1 Da li ste stupili u seksualne odnose?**

*POD SEKSUALNIM ODNOSOM SE PODRAZUMEVA VAGINALNI ILI PENETRATIVNI ANALNI SEKSUALNI ODNOS.*

- Da  O1  
Ne  O2 → PREDITE NA PITANJE NA.1

### **SE.2 Sa koliko godina ste prvi put stupili u seksualne odnose?**

□□□ godina

### **SE.3 Da li ste ikada imali seksualne odnose sa osobom istog pola?**

- Da  O1  
Ne  O2

### **SE.4 Da li ste imali seksualne odnose tokom prethodnih 12 meseci?**

- Da  O1  
Ne  O2 → PREDITE NA PITANJE NA.1

### **SE.5 Sa koliko partnera ste imali seksualne odnose tokom prethodnih 12 meseci?**

*POD PARTNEROM SE PODRAZUMEVA OSOBA SA KOJOM STE IMALI SEKSUALNE ODNOSI BEZ OBZIRA NA POL. UKLJUČUJE STALNOG PARTNERA, POVREMENOG PARTNERA, KAO I KOMERCIJALNOG PARTNERA (OSOBU KOJA VAM JE PRUŽILA SEKS ZA NOVAC ILI USLUGU)*

- Sa više od 3 partnera  O1  
Sa 3 partnera  O2  
Sa 2 partnera  O3  
Sa jednim partnerom  O4

**SE.6 Da li je korišćen kondom tokom Vašeg poslednjeg seksualnog odnosa?**

- Da  O1
- Ne  O2
- Ne sećam se  O3

**SE.7 Da li ste tokom prethodnih 12 meseci Vi ili Vaš partner koristili neko od navedenih sredstava ili metoda za sprečavanje trudnoće?**

*DOZVOLJENO JE DATI VIŠE ODGOVORA. OBELEŽITE SVAKO SREDSTVO ILI METOD KOJI STE KORISTILI.*

- Pilula  O1
- Intrauterina spirala  O2
- Hormonska injekcija  O3
- Hormonski implantat  O4
- Dijafragma  O5
- Pena, gel  O6
- Ženski kondom  O7
- Ženska sterilizacija  O8
- Muški kondom  O9
- Muška sterilizacija  O10
- Neplodni dani  O11
- Prekinut odnos  O12
- Pilula za „dan posle“  O13
- Ništa od navedenog  O14

**SE.8 Da li ste tokom prethodnih 12 meseci Vi (ili Vaša partnerka) imali namerni prekid trudnoće?**

- Da  O1
- Ne  O2

## NASILJE

**NA.1 Da li ste u toku prethodnih 12 meseci bili izloženi nekom fizičkom nasilju?**

- |                            | Da                      | Ne                      |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a. U porodici              | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| b. U školi/na radnom mestu | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| c. Na ulici                | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |

**NA.2 Da li ste u toku prethodnih 12 meseci bili izloženi nekom psihičkom maltretiranju (vređanju, ponižavanju, omalovažavanju, ismevanju, ucenjivanju...)?**

- |                            | Da                      | Ne                      |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a. U porodici              | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| b. U školi/na radnom mestu | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| c. Na ulici                | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |

**NA.3 Ukoliko ste u toku prethodnih 12 meseci bili izloženi nekom fizičkom nasilju ili psihičkom maltretiranju da li ste se obraćali za pomoć?**

- |  | Da                      | Ne                      |
|--|-------------------------|-------------------------|
| d. Socijalnom radniku                    | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| e. Zdravstvenom radniku                  | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| f. SOS službi                            | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| g. Policiji                              | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| h. Roditelju, detetu, rođaku, prijatelju | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| i. Nastavniku, profesoru                 | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |

**NA.4 Da li se do sada dešavalo da Vi nekoga:**

- |  | Da                      | Ne                      |
|--|-------------------------|-------------------------|
| a. Psihički maltretirate (vređate, ponižavate) | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |
| b. Tučete                                      | <input type="radio"/> 1 | <input type="radio"/> 2 |

KRAJ ANKETE





Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад  
Централа: (021) 422-255; 4897-800  
Директор: (021) 6622-784; 4897-886  
Факс: (021) 6613-989  
E-mail: [izjzv@izjzv.org.rs](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

Број: 01-1466/3  
22.09.2014. године

На основу члана 29. став 1, тачка 2. и 7. Статута Института за јавно здравље Војводине и члана 148. став 1, тачка 2. и 5. Закона о здравственој заштити Етички одбор Института за јавно здравље Војводине је на 44. седници одржаној 22.09.2014. године разматрао молбу са пратећом документацијом коју је упутио др Душан Чанковић, запослени у Институту за јавно здравље Војводине, (бр. 06-1466/1 од 29.08.2014. године) и донео

#### ОДЛУКУ

Етички одбор даје сагласност на пријаву докторске дисертације др Душана Чанковића, под називом „Мултидимензионални приступ у процени стања оралног здравља и чиниоца који на њега утичу код одраслог становништва Србије“.

Етички одбор констатује да је истраживање у коме ће бити коришћени и анализирани подаци из „Истраживања здравља становништва Србије“, које је спровело Министарство здравља Републике Србије 2013. године, у складу са етичким принципима.

ПРЕДСЕДНИК ЕТИЧКОГ ОДБОРА  
Проф. др Зора Јелесић

На основу става 1. тачка 2. члана 148. Закона о здравственој заштити („Сл. гласник РС” бр. 107/05, 72/09-др. закон, 88/10, 99/10, 57/11, 119/12, 45/13 и 93/14) и члана 36. Статута Института за јавно здравље Србије, „др Милан Јовановић Батут”, решавајући по захтеву бр. 8518/1 др Душана Чанковића за добијање сагласности за коришћење базе података „Истраживање здравља становништва Србије, 2013. година”, Етички одбор Института донео је следећу

#### ОДЛУКУ

1. Даје се сагласност др Душану Чанковићу за коришћење базе података „Истраживање здравља становништва Србије, 2013 година “које је спровело Министарство здравља Републике Србије .
2. Базе података не садрже ниједну информацију која се односи на осетљиве податке о личности .
3. Подаци су намењени само за употребу у сврху наведену у захтеву . Умножавање и било какво коришћење или давање података и информација из база података другим правним и физичким лицима је забрањена.

#### Образложење

др Душан Чанковић обратио се Етичком одбору Института са захтевом за добијање сагласности за коришћење базе података истраживања здравља становништва Републике Србије, 2013 година " у циљу израде докторске тезе под називом „ Мултидимензионални приступ у процени стања оралног здравља и чиниоца који на њега утичу код одраслог становништва Србије.”

Етички одбор након разматрања поднете документације – Пријаве теме за израду докторске дисертације , имајући у виду чињеницу да предметне базе не садрже нарочито осетљиве податке о личности , донео је одлуку као у изреци.

Председник Етичког одбора

