



UNIVERZITET U NIŠU
MEDICINSKI FAKULTET



Marija D. Bojović

**ANALIZA ORALNO-HIGIJENSKIH NAVIKA,
PARODONTOLOŠKIH INDEKSA
I STANJA ORALNE SLUZOKOŽE
KOD STUDENTSKE POPULACIJE**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Niš, 2021.



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF MEDICINE



Marija D. Bojović

**ANALYSIS OF ORAL-HYGIENIC HABITS,
PERIODONTAL INDICES AND
CONDITIONS OF ORAL MUCOSA
IN THE STUDENT POPULATION**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2021.

Zahvalnica

Koristim ovu priliku da se posebno zahvalim onima koji su mi pružili najveću pomoć:

- ☞ Prof. dr Ljiljani Kesić, mojoj mentorki, koja me je u stopu pratila i čvrsto verovala u mene, hvala Vam za strpljenje, podršku i pokretačku snagu. Hvala Vam što ste me još kao studentkinju uveli u naučno-istraživačke vode i pokazali da istrajnost, požrtvovanost i iskrena vera u nauku daju najbolje rezultate;*
- ☞ Zahvaljujem se članovima Komisije, uvažanim profesorima prof. dr Radmili Obradović, prof. dr Ani Pejčić, prof. dr Zlati Brkić i prof. dr Biljani Kocić na korisnim sugestijama tokom izrade moje doktorske disertacije;*
- ☞ Ass. dr sci. Milici Petrović, hvala za bezrezervnu pomoć koju si mi pružila tokom realizacije doktorske disertacije;*
- ☞ Dipl. ing. elektronike Miletu Ranđeloviću, na pomoći tokom statističke i tehničke obrade podataka.*

Bez beskrajne podrške i ljubavi moje porodice, ništa ne bi bilo moguće. Hvala Vam što ste mi bili glavni oslonac i verovali u mene.

Ovo istraživanje je realizovano u okviru Internog projekta “Kliničko i eksperimentalno ispitivanje stomatognatnog sistema i savremenih terapijskih procedura“ br. 11, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Nišu.

Autor

Podaci o doktorskoj disertaciji

Mentor:	Prof. dr Ljiljana Kesić, redovni profesor, Univerzitet u Nišu Medicinski fakultet
Naslov:	ANALIZA ORALNO-HIGIJENSKIH NAVIKA, PARODONTOLOŠKIH INDEKSA I STANJA ORALNE SLUZOKOŽE KOD STUDENTSKE POPULACIJE
Rezime:	<p>Studija se bavi istraživanjem faktora rizika povezanih sa oralnim zdravljem kod studenata Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu. Istraživanje je sprovedeno kao prospektivna, longitudinalna studija i obrađeno je ukupno 880 ispitanika.</p> <p>Osnovni cilj ovog epidemiološkog istraživanja je bio da se utvrde oralno-higijenske navike studentske populacije Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, i evaluiraju faktori koji na njega utiču.</p> <p>Specifični ciljevi su: utvrditi stanje oralnohigijenskih navika navedene studentske populacije anketiranjem; kao i navike, stavove i ponašanje u odnosu na zdravlje usta i zuba; proceniti stanje oralnog i parodontološkog zdravlja studenata i njihovo znanje o istom; proceniti stanje zdravlja oralne sluzokože i parodonta kliničkim pregledom i parodontološkim indeksima; utvrditi međuzavisnost znanja i navika u odnosu na oralno zdravlje, kao i uticaj znanja i ponašanja na stanje zdravlja usne duplje; utvrditi nivo znanja, stavove i ponašanje studenata u vezi sa oralnohigijenskim navikama i faktorima rizika u odnosu na: studijski smer, godinu studiranja, socio-ekonomski status i nivo obrazovanja roditelja.</p> <p>Istraživanjem su obuhvaćeni studenti Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu (880), oba pola, starosti od 19 do 25 godina. Grupe su organizovane kao grupa studenata medicinskog, stomatološkog, farmacijskog i strukovnog smera, sa brojem proporcionalnim prema broju upisanih studenata na odgovarajući smer. Studenti su podeljeni u dve grupe: oni koji su na pretkliničkim (grupa 1) i oni koji su na kliničkim predmetima (grupa 2). Pre kliničkog pregleda, ispitanici su popunili anonimnu anketu, koja je sadržala četiri aspekta: (1) sociodemografski podaci; (2) oralne higijenske navike i ponašanja; (3) zdravstveno rizično ponašanje, poremećaji, upotreba lekova, parafunkcionalne navike; (4) održavanje oralnog zdravlja. Svim ispitanicima je urađen klinički pregled, kao i procena oralne higijene (plak indeks, indeks zubnog kamenca), procena stanja zdravlja gingive (gingivalni indeks, indeks krvarenja gingive) i procena stanja parodoncijuma (PDI po Ramfjordu i CPITN). Takođe, dijagnostikovano je postojanje promena na oralnoj sluzokoži, prisustvo protetskih i konzervativnih nadoknada, karijesa i/ili gingivoparodontalnih oboljenja, kao i faktora rizika za nastanak oralnih oboljenja.</p> <p>U obe grupe roditelji su uglavnom bili zaposleni, sa zastupljenošću zaposlenih očeva značajno većom u grupi 1 ($p < 0.05$), što je ujedno i jedina statistički značajna razlika između studentskih grupa.</p> <p>Oralna higijena, kao što se i očekivalo, pokazala je da visok procenat ispitanika pere zube svakodnevno (97.22%). Najveći procenat svih ispitanika (45.45%) ponekad koristi interdentalne četkice/ konac/ čačkalice. Pranje zuba je trajalo 3 minuta kod 39.39% ispitanika. Od svih ispitanika 63.89% su nepušači.</p>

Od svih ispitanika 49.96% je redovno odlazilo stomatologu. Raspodela odgovora na ovo pitanje varira među grupama ($p < 0.001$), što je posledica značajno veće redovnosti poseta stomatologu u grupi 2 ($p < 0.001$). Najveću količinu informacija u vezi usta i zuba 66.92% ispitanika je dobilo od svog stomatologa.

Postoji statistički značajna razlika u stanju zdravlja gingive i parodonta između grupa od $p < 0.05$. Kod studenata grupe 1 prisutna je veća pojava afti u odnosu na studente grupe 2 na nivou statističke značajnosti od $p < 0.01$.

Zaključak doktorske disertacije je jedinstven, a tiče se značaja znanja o oralnom zdravlju i praksama oralne higijene, stavovima i ponašanju među studentima.

Ova studija je pružila novo razumevanje faktora rizika za oralno zdravlje među studentima medicinskih programa Univerziteta u Nišu. Obrazovanje i promocija oralnog zdravlja putem stomatoloških poseta, elektronskih i štampanih medija i javno-zdravstvenih programa potrebni su za poboljšanje oralne higijene među mladim odraslim osobama, kao i među opštom populacijom.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da studenti na kliničkim predmetima imaju bolja znanja o oralnoj higijeni u poređenju sa studentima pretkliničkog medicinskog programa. Neophodno je edukovati pretkliničke studente za podizanje svesti o značaju oralnog zdravlja.

Naučna oblast:	Stomatologija
Naučna disciplina:	Parodontologija
Ključne reči:	Oralno zdravlje, Oralna higijena, Studenti
UDK:	616.311.2:616.314-083-057.875(043.3)
CERIF klasifikacija:	B 730
Tip licence Kreativne zajednice:	CC BY-NC-ND

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral Supervisor:	Prof. Dr. Ljiljana Kesić, full professor, University of Niš, Faculty of Medicine
Title:	ANALYSIS OF ORAL-HYGIENIC HABITS, PERIODONTAL INDICES AND CONDITIONS OF ORAL MUCOSA IN THE STUDENT POPULATION
Abstract:	<p>The study deals with the research of risk factors related to oral health in students of the Medical Faculty of the University of Nis. The study was conducted as a prospective, longitudinal study and processed a total of 880 subjects. The main goal of this epidemiological research was to determine the oral hygiene habits of the student population of the Medical Faculty of the University of Nis, and to evaluate the factors that affect it.</p> <p>The specific objectives are: to determine the state of oral hygiene habits of the said student population by surveying; as well as habits, attitudes and behaviors in relation to oral and dental health; assess the state of oral and periodontal health of students and their knowledge about it; assess the health status of the oral mucosa and periodontium by clinical examination and periodontal indices; determine the interdependence of knowledge and habits in relation to oral health, as well as the impact of knowledge and behavior on the state of oral health; determine the level of knowledge, attitudes and behavior of students in relation to oral hygiene habits and risk factors in relation to: study direction, year of study, socio-economic status and level of education of parents.</p> <p>The research included students of the Medical Faculty of the University of Nis (880), both sexes, aged 19 to 25 years. The groups are organized as a group of medical, dental, pharmaceutical and vocational students, with a number proportional to the number of students enrolled in the appropriate field. Students are divided into two groups: those who are in preclinical (group 1) and those who are in clinical subjects (group 2). Prior to the clinical examination, subjects completed an anonymous survey, which contained four aspects: (1) sociodemographic data; (2) oral hygiene habits and behaviors; (3) health risk behaviors, disorders, drug use, parafunctional habits; (4) maintaining oral health. All subjects underwent a clinical examination, as well as an assessment of oral hygiene (plaque index, tartar index), assessment of gingival health (gingival index, gingival bleeding index) and assessment of periodontal condition (Ramfjord PDI and CPITN). Also, the existence of changes in the oral mucosa, the presence of prosthetic and conservative restorations, caries and / or gingivoparodontal diseases, as well as risk factors for the development of oral diseases were diagnosed.</p> <p>In both groups, parents were mostly employed, with the representation of employed fathers significantly higher in group 1 ($p < 0.05$), which is also the only statistically significant difference between student groups.</p> <p>Oral hygiene, as expected, showed that a high percentage of respondents brush their teeth daily (97.22%). The largest percentage of all respondents (45.45%) sometimes use interdental brushes / floss / toothpicks. Tooth brushing lasted 3 minutes in 39.39% of subjects. Of all respondents, 63.89% are non-smokers.</p>

Of all respondents, 49.96% went to the dentist regularly. The distribution of answers to this question varies among groups ($p < 0.001$), which is a consequence of significantly higher regularity of visits to the dentist in group 2 ($p < 0.001$). The largest amount of information regarding the mouth and teeth 66.92% of respondents received from their dentist.

There is a statistically significant difference in the health status of the gingiva and periodontium between the groups of $p < 0.05$. In students of group 1 there is a higher incidence of aphthae compared to students in group 2 at the level of statistical significance of $p < 0.01$.

The conclusion of the doctoral dissertation is unique, and it concerns the importance of knowledge about oral health and oral hygiene practices, attitudes and behavior among students.

This study provided a new understanding of risk factors for oral health among medical program students at the University of Nis. Education and promotion of oral health through dental visits, electronic and print media and public health programs are needed to improve oral hygiene among young adults as well as among the general population.

The results of this study show that students in clinical subjects have better knowledge of oral hygiene compared to students in the preclinical medical program. It is necessary to educate pre-clinical students to raise awareness of the importance of oral health.

Scientific Field:	Dentistry
Scientific Discipline:	Parodontology
Key Words:	Oral health, Oral hygiene, Students
UDC:	616.311.2:616.314-083-057.875(043.3)
CERIF Classification:	B 730
Creative Commons License Type:	CC BY-NC-ND

SADRŽAJ

UVOD	11
PREGLED LITERATURE	12
GINGIVITI.....	13
<i>Gingivitis catarrhalis</i>	13
PARODONTOPATIJA	14
Klasifikacija parodontalnih oboljenja	14
Savremena klasifikacija oboljenja parodonta.....	15
Etiologija parodontopatije	16
Oralni biofilm.....	16
Klinička slika parodontopatije	16
PREVENTIVA GINGIVOPARODONTALNIH OBOLJENJA	17
PRIMARNA PREVENTIVA.....	17
Motivacija pacijenata u održavanju oralne higijene.....	18
Održavanje oralne higijene.....	18
Četkice za zube.....	18
Paste za zube – pomoćna sredstva za održavanje oralne higijene.....	20
Hemijska sredstva za održavanje oralne higijene	20
Metode pranja zuba	20
Redovnost izvođenja oralne higijene	22
Učestalost pranja zuba.....	22
Dužina izvođenja oralne higijene	23
Pravilna ishrana	23
SEKUNDARNA PREVENTIVA	23
Uklanjanje oralnog biofilma i drugih zubnih naslaga	23
Obučavanje pacijenata u održavanju oralne higijene	24
TERCIJARNA PREVENTIVA	24
DIJAGNOSTIKA RIZIKA ZA NASTANAK PARODONTOPATIJA	24

CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	25
MATERIJAL I METODE.....	26
ISPITANICI	26
METODE ISTRAŽIVANJA.....	26
Anketa	26
Klinički pregled.....	26
Indeksi oralne higijene	27
Plak indeks – Pli.....	27
Indeks zubnog kamenca – Izk	28
Indeks subgingivalnih zubnih kokremenata – Ikon	28
Gingivalni indeksi	29
Gingivalni indeks – Gi	29
Indeks krvarenja – Ikr	29
Parodontalni indeksi.....	30
Parodontalni indeks po Ramfjordu – (Periodontal Disease Index – PDI)	30
CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs), indeks stanja parodoncijuma u jednoj zajednici i potrebe lečenja	31
Statistička obrada podataka.....	32
Institucije u kojima je rađeno istraživanje.....	32
REZULTATI.....	33
REZULTATI OBRADE PODATAKA IZ ANKETE.....	33
Ispitanici i njihove karakteristike	33
Struktura ispitivanog uzorka	33
Struktura porodica ispitanika	36
Održavanje oralne higijene.....	39
Obučavanje oralnoj higijeni	39
Pranje zuba, učestalost i period dana u kome se sprovodi	41
Korišćenje četkice za zube, paste i paste za zube sa fluorom	45
Korišćenje čačkalice, konca, interdentalne četkice, vode za ispiranje usta i električne četkice za zube.....	50
Trajanje pranja zuba, tehnika pranja i zamena četkica za zube	53

Zastupljenost loših navika.....	58
Održavanje oralnog zdravlja kod stomatologa.....	67
Zastupljenost korišćenja navedenih namirnica u ishrani ispitanika.....	75
Korišćenje žvakaćih guma, njihovi tipovi, dnevni broj obroka i upotreba slatkiša ili grickalica na fakultetu	80
Stavovi u vezi sa oralnim zdravljem	84
Mišljenje ispitanika o zdravlju njihovih usta i zuba, gubitak zuba i stomatološke nadoknade.....	90
REZULTATI KLINIČKIH ISPITIVANJA	93
Indeksi oralne higijene i gingivalni indeksi	93
Prisustvo afti i herpesa	97
Prisustvo konzervativnih ispuna i ekstrakcija zuba.....	99
DISKUSIJA.....	101
ZAKLJUČAK	112
LITERATURA.....	116
PRILOG	132
ANKETA - KVALITET ZDRAVLJA I ORALNA HIGIJENA	132
BIOGRAFIJA AUTORA.....	135

UVOD

Oralna oboljenja predstavljaju veliki problem javnog zdravlja, s obzirom da imaju visoku prevalencu, i nalaze se na 4. mestu po visini troškova¹. Oralno zdravlje je deo opšteg zdravlja i predstavlja stanje zdravlja svih anatomo-funkcionalnih delova usne duplje. Takođe, oralno zdravlje ima ogroman uticaj na zdravlje celog organizma i jedan je od osnovnih elemenata koji utiče na svakodnevne aktivnosti i važan je pokazatelj kvaliteta života². Nivo oralne higijene, pravilna ishrana, redovne posete stomatologu su važni faktori koji utiču na stanje oralnog zdravlja. Treba istaći da je održavanje oralne higijene odraz i stepena zdravstvenog vaspitanja. Uz to važnu ulogu imaju socio-demografski i ekonomski status pojedinca. Utvrđeno je postojanje povezanosti između nedovoljne ili nepravilne oralne higijene sa pojavom karijesa, gingivo-parodontalnih oboljenja, i sledstveno opštih oboljenja. Glavni razlozi za povećanu prevalencu karijesa u mnogim zemljama su nezdrave navike u ishrani i neadekvatna oralna higijena³. Nekada je vladalo mišljenje da se upotrebom čvrste, žilave, abrazivne hrane postiže zadovoljavajući nivo oralne higijene. Ovakva hrana dovodi do pojačane salivacije, vrši spiranje ostataka hrane, pojačava cirkulaciju krvi, bolju ishranu pulpe i parodonta. Verovalo se da ovakva hrana sprečava akumulaciju oralnog biofilma i da druge mere nisu potrebne. Međutim, prirodno pranje zuba nije dovoljno, ne može da spreči nakupljanje oralnog biofilma, pogotovu u interdentalnim prostorima i gingivalnim sulkusima. Za uspešno izvođenje oralne higijene potrebno je: korišćenje odgovarajućeg pribora; tehnika izvođenja iste; redovnost i učestalost održavanja; dužina trajanja pranja usta i zuba, pravilna ishrana; redovni kontrolni pregledi kod stomatologa; stalna motivacija i remotivacija pacijenata. Pribor za održavanje oralne higijene podrazumeva upotrebu glavnih i pomoćnih sredstava. Redovno i učestalo izvođenje oralne higijene je naročito važno zbog sprečavanja akumulacije oralnog biofilma. Oralni biofilm se sastoji najvećim delom od mikroorganizama, i glavni je etiološki faktor u nastanku gingivita, a zatim, i parodontopatije, koja je najčešći uzrok gubitka zuba.

Zbog toga se naročiti značaj pridaje preventivi ovih oboljenja, odnosno merama koje imaju za cilj da spreče nastanak parodontopatije ili da zaustave dalje razaranje parodonta.

Promocije oralnog zdravlja, planiranje i primena oralno-zdravstvenih programa u školama su potrebne i neophodne. Za planiranje ovakvih programa neophodne su analize stanja o oralnom zdravlju uključujući i informacije o nivou znanja o oralnom zdravlju, stavovima i ponašanjima^{4,5}.

PREGLED LITERATURE

Svetska stomatološka federacija (FDI) definisala je da oralno zdravlje svakog pojedinca predstavlja sposobnost osmeha, gutanja, mirisa, govora, žvakanja, dodirivanja, ukusa i pokazivanja puno emocija kroz izraz lica sa samopouzdanjem i bez nelagodnosti, bola, i bolesti glave i vrata^{6,7}. Znanje o stanju oralnog zdravlja koje je u praksi zavisno od održavanja oralne higijene, stavova i ponašanja studenata medicinske struke naglašeno je podacima iz literature o tome da je oralno zdravlje direktno povezano sa nedovoljnom ili neredovnom oralnom higijenom i usko povezano sa pojavom gingivo/parodontalnih bolesti, karijesom, a samim tim i pojavom sistemskih bolesti⁸⁻²⁷.

Sa praktične i profesionalne tačke važnosti, studenti medicine i stomatologije su prvenstveno „dužni“ da održavaju dobar oralno-zdravstveni status, jer će ubuduće biti javni promotori oralnog zdravlja⁷.

Parodontopatija je vrlo raširena i da zahvata do 90% svetske populacije sa direktnim uticajem mikrobnog oralnog biofilma kao primarnog etiološkog faktora odgovornog za pokretanje i napredovanje ovog oboljenja^{28,29}. Glavni periopatogeni su *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, kao i *Tanarella forsythensis*. Parodontalno zdravlje kritično zavisi od ponašanja pacijenta, kako u pogledu održavanja dobre oralne higijene, tako i u pogledu lečenja bolesti³⁰. Zubni karijes pogađa približno 36% svetske populacije i još uvek je jedan od glavnih uzroka gubitka zuba i pojave bolova u industrijskim zemljama koji utiču na svakodnevne performanse i emocionalnu stabilnost pojedinaca³¹⁻³³. Postoje klinički i literaturni dokazi da poremećaj oralnog zdravlja omogućava brojne sistemske bolesti poput dijabetesa, kardiovaskularnih bolesti, moždanog udara, gojaznosti^{7, 34-37}.

Očigledna je epidemiološka potreba za opisivanjem i ispitivanjem determinanti oralnog zdravlja kao faktora rizika među studentima Medicinskog fakulteta, jer su oni budući kliničari koji će morati da promovišu javno oralno zdravlje kao sastavni deo sveukupne zdravstvene usluge.

Gingivoparodontalna oboljenja, pored karijesa, predstavljaju najrasprostranjenija oboljenja kod odraslih ljudi, ali i kod jedne trećine dece. Prema Svetskom Izveštaju o Oralnom Zdravlju, oko 30–60% odrasle populacije pati od srednje do teške forme parodontopatije³⁸.

Gingivit predstavlja inflamaciju gingive i prethodi razvoju parodontopatije, koja predstavlja hronično, destruktivno oboljenje potpornog aparata zuba (gingiva, alveolarna kost, cement i periodoncijum).

GINGIVITI

Gingivit je inflamacija lokalizovana na gingivi. Ukoliko se proces inflamacije zaustavi u ovom stadijumu bolesti, dolazi do potpunog oporavka i izlečenja. Širenjem procesa inflamacije sa gingive u dublje delove parodonta dolazi do pojave parodontopatije³⁹.

U zavisnosti od tipa inflamacije, klinički se razlikuju sledeći oblici gingivita:

1. *Gingivitis catarrhalis*
2. *Gingivitis fibromatosa*
3. *Gingivitis hyperplastica*
4. *Gingivitis ulceronecroticans*
5. *Gingivitis desquamativa*

Od navedenih gingivita, *Gingivitis catarrhalis* predstavlja najčešću varijantu uvoda u parodontopatiju.

Gingivitis catarrhalis

Ova vrsta gingivita se manifestuje inflamacijom gingive eksudativnog karaktera.

Glavni etiološki faktor su mikroorganizmi iz oralnog biofilma, koji deluju preko endotoksina, egzotoksina i bakterijskih enzima. Endotoksin ispoljava citotoksične efekte na tkivo domaćina, pa dolazi do nekroze tkiva i resorpcije kosti (zbog stimulisanih osteoklasta), a sve to dovodi do nastanka parodontopatije³⁹. Bakterijski egzotoksini izazivaju lokalne citotoksične i inhibitorne efekte na odbrambene sposobnosti domaćina. Kolagenaza, hijaluronidaza i proteinaze dovode do povećanja intracelularnog prostora i povećane propustljivosti krvnih sudova što omogućava dalju invaziju tkiva⁵. Akumulacija oralnog biofilma posledica je loše oralne higijene^{29,40,41}.

Kliničku sliku kataralnog gingivita karakteriše inflamacija gingive (crvenilo i otok interdentalnih papila i slobodne gingive). Znaci inflamacije gingive su: promena boje; veličine, oblika, konzistencije, površinske strukture, i položaja (usled uvećanja gingive njena ivica je postavljena koronarnije, pa se između uvećane gingive i gleđi zuba formira dublji prostor od gingivalnog sulkusa – *produbljeni gingivalni sulkus* – (ako nema patoloških promena), ili – *gingivalni džep* – ukoliko su prisutne patološke promene)³⁹.

Krvarenje iz gingive na provokaciju, najčešće pri jelu ili pranju zuba, je jedan od najčešćih simptoma⁴¹.

PARODONTOPATIJA

Klasifikacija parodontalnih oboljenja

Klasifikacija parodontalnih oboljenja je formirana na osnovu etiologije, patogeneze i kliničke slike postojećeg stanja parodonta.

U poslednjoj deceniji 20-tog veka ustalila se klasifikacija parodontopatija na sledećih pet tipova⁴²⁻⁴⁴:

I parodontopatija odraslih (sporo napredujuća parodontopatija)

II rane parodontopatije

A. prepubertetska parodontopatija

– lokalizovana

– generalizovana

B. juvenilna parodontopatija

– lokalizovana

– generalizovana

C. brzo napredujuća parodontopatija

III parodontopatija povezana sa sistemskim oboljenjima

IV ulceronekrozna parodontopatija

V refraktorna parodontopatija (oboljenje koje slabo reaguje na bilo kakvu terapiju).

Usaglašavanje klasifikacije oboljenja parodonta iz 1999. godine Američke akademije za parodontologiju (AAP-Internacionalna grupa parodontologa) je u svetskoj naučnoj javnosti prihvaćeno^{42,45} i predstavlja detaljan opis kriterijuma oboljenja gingive i potpornog aparata zuba.

Papapanou i sar.⁴⁶ predlažu klasifikaciju parodontopatije individualno prema stadijumu bolesti i sistemu ocenjivanja. Stadijum bolesti je umnogome zavistan od težine prisutne kliničke slike kod pojedinca, od kompleksnosti primenjene terapije, dok se u sistemu ocenjivanja obezbeđuju podaci o tzv. biološkim osobinama oboljenja, kao što su anamnestički podaci, analiza mogućeg slabog odgovora na terapiju, kao i procena rizika da oboljenje ili njeno lečenje mogu negativno da utiču na opšte zdravlje pacijenta.

Savremena klasifikacija oboljenja parodonta

1. *Oboljenja gingive:*

- gingiviti izazvani oralnim biofilmom,
- oboljenja gingive nastala bez dejstva oralnog biofilma⁴⁷.

2. *Hronična parodontopatija:*

- lokalizovani,
- generalizovani oblik⁴⁸.

3. *Agresivna parodontopatija:*

- lokalizovani,
- generalizovani oblik⁴⁹.

4. *Parodontopatija kao manifestacija sistemskih oboljenja*

5. *Nekrotizirajuća parodontalna oboljenja*⁵⁰

- akutni nekrotično-ulcerozni gingivitis (ANUG),
- akutni nekrotično-ulcerozni parodontitis (ANUP).

6. *Apscesi parodonta:*

- gingivalni apsces,
- parodontalni apsces,
- perikoronarni apsces.

7. *Parodontopatija udružena sa endodontskim lezijama*⁵¹:

- endodontsko parodontalne lezije,
- parodontalno-endodontske lezije,
- kombinovane lezije.

8. *Razvojni i stečeni deformiteti i stanja*^{52,53}

- lokalna stanja – uslovi, koji predisponiraju (olakšavaju) pojavu gingivitisa i/ili parodontopatija,
- mukogingivalni deformiteti kod osoba sa prisutnim zubima,
- mukogingivalni deformiteti u bezubih osoba,
- okluzalna trauma.

Etiologija parodontopatije

Glavni etiološki faktor u nastanku parodontopatije je oralni biofilm sa mikroorganizmima. To je bezbojna organska naslaga lokalizovana na zubima koja se sastoji od: bakterija, leukocita, imunoglobulina, neorganskih materija, mucina, gljivica, deskvamiranih epitelnih ćelija i niskomolekularnih supstanci⁵⁴.

Smatra se da oko 20 različitih vrsta mikroorganizama predstavljaju najjače periopatogene⁵⁵. Takođe, virusi i protozoe mogu da se nađu u parodontalnom džepu.

Pored oralnog biofilma, agensi lokalne prirode olakšavaju i ubrzavaju akumulaciju oralnog biofilma (anatomske anomalije, impakcija hrane, loše navike, karijes zuba, jatrogeni faktori i lezije gingive)⁵⁶. Agensi opšte prirode (genetska predispozicija, rasa, pol, interkurentna oboljenja, upotreba lekova, ishrana, starost, stres i pušenje)⁵⁶ smanjuju opštu otpornost organizma, parodonta i ubrzavaju delovanje štetnih agenasa oralnog biofilma.

Oralni biofilm

Oralni biofilm je nevidljiva, opalescentna i ljjigava naslaga na zubima. Akumulira se na svim površinama zuba, protetskim i konzervativnim nadoknadama, zubnom kamencu i subgingivalnim konkrementima. Najčešća lokalizacija je supragingivalno u gingivalnoj trećini zuba³⁹.

Stvaranje oralnog biofilma je proporcionalno stepenu održavanja oralne higijene, tako da je njegova akumulacija obilna kada se oralna higijena slabo/uopšte ne održava, ili je nepravilna.

Između inflamacije gingive i formiranja oralnog biofilma postoji dvostruka veza - veća količina plaka povlači jaču inflamaciju, a jača inflamacija uslovljava veću količinu istog⁵⁷.

Klinička slika parodontopatije

Parodontopatija uvek počinje promenama na gingivi, što se ogleda subjektivnim smetnjama u vidu krvarenja, tako da je početak bolesti neprimetan. Sledi inflamacija eksudativnog tipa sa vaskularnim reakcijama, a zatim se odvijaju alterativni, proliferativni kao i atrofično-degenerativni procesi. Dolazi do razaranja alveolarne kosti sa pojavom parodontalnih džepova, labavljenjem, patološkom migracijom i konačno ispadanjem zuba. Tok parodontopatije je cikličan pa se periodi pogoršanja smenjuju sa periodima mirovanja^{39,56}.

Klinički simptomi parodontopatije su: inflamacija gingive, ogolićenje korenova zuba, parodontalni džepovi, gnojni eksudat u parodontalnim džepovima, subgingivalni konkrementi, labavljenje zuba, patološka migracija i ispadanje zuba⁵⁶.

PREVENTIVA GINGIVOPARODONTALNIH OBOLJENJA

Pod preventivom gingivo-parodontalnih oboljenja podrazumevaju se mere koje imaju zadatak da spreče pojavu gingivalne inflamacije i parodontopatije, odnosno da zaustave dalji tok razaranja parodonta kod manifestne parodontopatije³⁹. Treba razlikovati:

Primarnu preventivu – obuhvata mere koje se preduzimaju sa ciljem da se spreči nastanak gingivalne inflamacije (zdravstveno prosvetovanje i obučavanje pacijenata o pravilnom održavanju oralne higijene, uputstva u pogledu ishrane i periodični sistematski pregledi)^{39-41,56}.

Sekundarnu preventivu – koja podrazumeva sprečavanje daljeg napredovanja bolesti i oštećenje parodonta^{39-41,56}.

Tercijarnu preventivu – podrazumeva terapijske mere kod pacijenata sa manifestnom parodontopatijom. Primenom ovih mera sprečavaju se recidivi i stabilišu postignuti rezultati lečenja^{39,56}.

Preventivne mere, bez obzira o kom vidu preventive se radi, su iste, samo se odnose na zdravu ili inflamiranu gingivu, odnosno uznapredovalo gingivo-parodontalno oboljenje. Ove mere obuhvataju: zdravstveno prosvetovanje, motivaciju pacijenata, održavanje oralne higijene, pravilnu ishranu.

PRIMARNA PREVENTIVA

Zdravstveno prosvetovanje odnosi se na najmlađu populaciju, kako bi se kod dece stvorile navike o pravilnom održavanju oralne higijene. Podrazumeva individualni i grupni rad: razgovorom, diskusijom, predavanjima, pitanjima i odgovorima, okruglim stolom, prezentacijama³⁹⁻⁴¹.



Slika 1. Zdravstveno vaspitni rad

Motivacija pacijenata u održavanju oralne higijene

Sa brigom o higijeni usta i zuba počinje se vrlo rano, pre pojave mlečnih zuba³⁹. Deca se od najmanjih nogu obučavaju pravilnom održavanju oralne higijene, načinu pranja zuba itd. Najbolji rezultati postižu se demonstracijama na modelu, ili putem kratkih crtanih ili animiranih filmova sa junacima koji objašnjavaju tehniku i način pranja zuba. Oralna higijena zahteva redovne kontrole, praćenje i stalnu motivaciju³⁹. Potrebno je i stalno obučavanje roditelja kako bi dali primer svojoj deci.

Održavanje oralne higijene

Za uspešno izvođenje oralne higijene potrebno je:

- korišćenje odgovarajućeg pribora,
- tehnika izvođenja,
- redovnost održavanja,
- učestalost održavanja,
- dužina pranja usta i zuba.

Glavna sredstva za održavanje oralne higijene su četkice za zube i interdentalna sredstva za održavanje higijene: čačkalice, interdentalni stimulatori, četkice za interdentalne prostore, trake za čišćenje zuba i konac za zube. Pomoćna sredstva su: paste za zube, vode za ispiranje usta³⁹⁻⁴¹.

Četkice za zube

Osnovna uloga četkica za zube je mehaničko odstranjenje svih stranih materija sa zuba i gingive, oralnog biofilma, svih mekih naslaga, mikroorganizama. Istovremeno se vrši masaža gingive.

Prema standardima Američke dentalne asocijacije, dobra četkica za zube treba da ispunjava sledeće uslove²⁹:

- da efikasno čisti površine zuba i usnu duplju
- da bude pogodna za rukovanje
- da oblikom, veličinom i tvrdoćom bude prilagođena individualnim osobinama korisnika
- da se lako održava (čisti i pere)
- da može nesmetano da se izlaže vazduhu

Vlakna četkice – nekada su izrađivana od prirodnih vlakana (kozja dlaka, svinjska čekinja i sl.), a danas se prednost daje sintetičkim vlaknima (najlon, perlon i sl.) jer su po svom sastavu homogena, nisu porozna, skoro da ne zadržavaju nečistoću i bakterije, čvrsta su i duže traju³⁹.

Tvrdoća četkice zavisi od dužine i debljine vlakana, broja snopova i vlakana u svakom snopu, kao i od materijala od koga su vlakna izrađena³⁹. Prečnik vlakana je kod mekih četkica oko 0.20 mm, kod srednje tvrdih 0.25 mm i kod tvrdih četkica oko 0.30 mm. Primena četkica neadekvatne tvrdoće može dovesti do oštećenja tvrdih zubnih tkiva i gingive^{39-41,56}.

Vek trajanja četkice izrađene od kvalitetnih sintetičkih vlakana je dva do tri meseca kod redovne upotrebe. Međutim, u industrijski razvijenim zemljama predlaže se promena četkice za zube na svakih mesec dana.

Sa aproksimalnih površina zuba, a posebno kod pacijenata sa nepravilnostima u zubnom nizu, ili kod mladih koji nose ortodontske aparate koriste se interdentalna sredstva za oralnu higijenu: čačkalice, interdentalni stimulatori, interdentalne četkice, aparati sa vodenim mlazom, trake i konac³⁹.

Čačkalice za zube – koriste češće starije osobe. Izrađuju se od različitih materijala, dužine su od 5 do 8 cm. Preporučljive čačkalice za zube su na preseku oblika ravnostranog trougla, koji odgovara obliku interdentalnog prostora. Sa druge strane, na tržištu mogu da se nađu i čačkalice sa neravnim ivicama, nepravilnog ili okruglog oblika, što je u potpunosti neprihvatljivo. Ne treba ih preporučivati, jer korišćenjem ovih čačkalica može doći do povređivanja vrha interdentalne papile (koja predstavlja *locus minoris resistentiae*) i tada počinje proces inflamacije na gingivi. Čačkalice služe za eliminaciju mekih naslaga sa aproksimalnih površina zuba, kao i za masažu gingive, pogotovu pomenutih interdentalnih papila^{39-41,56}.

Interdentalni stimulatori – služe za čišćenje i glačanje interdentalnih prostora i aproksimalnih površina zuba. Izrađeni su od gume ili plastike, u obliku su kupe ili trna^{39-41,56}.

Interdentalne četkice – prilagođene su za uklanjanje oralnog biofilma sa aproksimalnih površina zuba. Imaju istu funkciju kao i čačkalice. Mogu se koristiti za odstranjivanje oralnog biofilma iz ogoličenih bifurkacija molara^{39-41,56}.

Traka i konac za zube – su primenljivi kod osoba koje imaju nepravilan položaj zuba (kada se samo zubnom četkicom ne može ukloniti oralni biofilm sa površine zuba). Pri korišćenju trake ili konca treba voditi računa da se ne ošteti interdentalna papila. Preporučuje se upotreba nenavoštenog konca, za razliku od navošanog, jer se smatra da komadići voska sa navošanog konca mogu oštetiti vrh interdentalne papile ili sulkusni epitel gingive^{39-41,56}.

Paste za zube – pomoćna sredstva za održavanje oralne higijene

Paste za zube povećavaju i potpomažu mehaničko dejstvo četkice za zube u otklanjanju naslaga sa zuba, a takođe, prijatnim ukusom, mirisom i dezodorantnim svojstvima otklanjaju neprijatan zadah iz usta. Paste za zube imaju različit sastav po proizvođaču, mada se uglavnom sastoje iz: 25–60% abrazivnih sredstava koja služe za mehaničko čišćenje i glačanje (kalcijum-karbonat, dikalcijum-fosfat, dikalcijum-fosfat dihidrat, magnezijum-silikat, aluminijum-silikat i sl.); do 2% deterdžentnih materija koje imaju penušajuće i emulgujuće dejstvo (natrijum-laurisulfat, lauroil-sarkozinat i dr.); 20–40% konstituenasa koji održavaju konzistenciju i vlažnost (glicerol-sorbitol); do 2% vezujućih materija (skrob, *Gummi arabici*, alginati); do 1.5% aromatičnih materija; 15–50 % vode; boje, konzervansa, korigensa i dr.^{39-41,56}.

Paste za zube nisu dovoljne za zaustavljanje i redukciju karijesa i parodontopatije. One služe kao korisna dopuna pravilnog mehaničkog uklanjanja oralnog biofilma četkicom za zube³⁹.

Hemijska sredstva za održavanje oralne higijene

Vode za ispiranje usta mogu imati kozmetičku, profilaktičku i terapijsku namenu. Dodaju im se fluoridi, kvaternerna jedinjenja amonijuma, timol, peroksidaza, heksitidin, natrijum-hipohlorit, antibiotici i mnoga druga sredstva³⁹.

Metode pranja zuba

Postoji više metoda pranja zuba. Efikasna metoda pranja zuba treba da:

- efikasno ukloni oralni biofilm sa svih površina zuba, a naročito iz gingivalnog sulkusa i interdentalnih prostora
- da prilikom pranja ne dođe do povrede mekih tkiva
- da bude jednostavna kako bi je pacijenti lakše shvatili i usvojili; i racionalna kako bi mogli da operu zube brzo i uspešno⁵⁸.

Gottlieb-Orban-Kurerova metoda pranja zuba

Glava četkice za zube se postavlja paralelno sa zubnim nizom pod uglom od 45° u odnosu na osovinu zuba, pa se glava četkice povlači ka okluzalnoj ravni. Vrhovima vlakana se dospeva do ivice gingive. Pokreti se ponavljaju najmanje 6 puta po grupi zuba. Na isti način se četkaju oralne površine. Palatinalne strane prednjih zuba se četkaju tako što se četkica postavlja paralelno sa dužinom zuba čime se postiže bolji kontakt. Ovakav položaj

četkice je i prilikom pranja lingvalne površine donjih zuba. Okluzalne površine se peru pokretima napred-nazad. Pokreti se kombinuju sa kružnim kretanjem četkice.

Ova metoda je jednostavna i lako se uči. Pogodna je u toku prvih nedelja posle hiruškog lečenja parodontopatije. Nedostatak je da nepotpuno uklanja oralni biofilm iz gingivalnog sulkusa i sa lingvalnih površina donjih molara³⁹.

Bass-ova metoda pranja zuba

Četkica se postavlja na isti način kao kod prethodne metode i pod uglom od 45°. Razlika je u tome što vlakna ulaze u interdentalni prostor i u gingivalni sulkus (parodontalni džep). Potom se vrše kratki vibrirajući pokreti napred-nazad zbog čega je ova metoda nazvana "vibraciona". Bass-ova metoda se naziva i sulkusna, jer se uklanja oralni biofilm iz gingivalnog sulkusa. U tome je njena prednost, a nedostatak jer je složenija pa se pacijenti teže navikavaju³⁹.

Modifikovana Bass-ova metoda pranja zuba

Glava četkice se postavlja na isti način kao kod originalne BASS-ove metode četkanja zuba. Obavlja se tako što se blagim rotacionim pokretima, koji se nadovezuju jedan na drugi uklanja oralni biofilm iz subgingivalne regije. Četkica se uvek postavlja horizontalno, sem pri pranju gornjih i donjih sekutića sa oralne strane kada je ona postavljena vertikalno u odnosu na zubni niz. Ova metoda se najčešće primenjuje, jer je najefikasnija u uklanjanju oralnog biofilma. Pripada sulkusnim metodama pranja zuba^{39,58}.

Stillman-ova metoda pranja zuba

Ova tehnika stimuliše i masira desni. Preporučuje se osobama sa generalizovanim ogoljenjem korena zuba. Vlakna četkice treba da budu usmerena apikalno i da zahvate gingivu približno 2mm. Ne pomerajući četkicu sa mesta, ona se zaokrene za 45° nadole za gornju, a na gore za donju vilicu. Pritiskom na gingivu dolazi do bledila marginalne gingive i tada se vrše blagi vibracioni pokreti napred-nazad, ne smanjujući pritisak. U početku se četkica ne pomera, a zatim se pomera duž pripojne, slobodne gingive i na kraju površine zuba. Okluzalne površine čiste se tako što se vlakna četkice postavljaju pod pravim uglom na te površine pri čemu vlakna prodiru između zuba³⁹.

Modifikovana Stillman-ova metoda pranja zuba

Kod ove metode pranja zuba četkica se postavlja tako da čvrsto nalegne na pripojnu gingivu dok ne pobledi, a onda se vrše lagani kružni pokreti preko vestibularnih površina zuba više puta. Isti postupak je i na oralnim površinama. Okluzalne površine čiste se horizontalnim pokretima³⁹.

Ova tehnika pranja zuba je dobra zato što osim čišćenja najugroženijih površina zuba vrši i intenzivnu masažu gingive. Negativna osobina je što izostaje čišćenje sulkusne zone. Preporučuje se osobama sa zdravim desnama i normalnim položajem zuba³⁹.

Fiziološka metoda po Smith-u i Bell-u

Ovi autori predlažu tehniku pranja imitirajući tzv. fiziološko čišćenje zuba. Četkica se postavlja upravno na krunice zuba, pri blago otvorenim ustima, a zatim se odatle pojačavajući pritisak ide do gingive. Četkica se zatim povlači na dole preko krunica gornjih i donjih zuba do gingive i nazad nekoliko puta, pa se onda prelazi na susednu grupu zuba. Za pranje lingvalnih površina donjih prednjih zuba četkica se pomera na gore i na dole kombinovano sa kružnim pokretima, a isti postupak je za palatinalne površine gornjih zuba. Međutim, nedostatak je nedovoljno čišćenje aproksimalnih površina i sulkusne regije³⁹.

Redovnost izvođenja oralne higijene

Već u drugoj godini, kada su iznikli prvi mlečni zubi počinje se sa pranjem zuba četkicom. U početku roditelji peru zube svojoj deci, dok deca to ne nauče. Sa nicanjem stalnih zuba osoba dete samostalno pere zube, po pravilu posle svakog obroka³⁹.

Učestalost pranja zuba

Jutarnje pranje zuba je neophodno, a uveče obavezno posle poslednjeg obroka (uzimanja hrane). Pranje zuba ujutru je važno kako bi se eliminisale bakterije iz usta, kao i eventualni ostaci hrane. Jutarnjim pranjem postiže se i osveživanje daha. Najvažnije je pranje zuba posle večere, odnosno posle poslednjeg uzimanja hrane i konzumiranja pića. Neophodno je pranje zuba najmanje dva puta dnevno: ujutru odmah posle doručka i uveče posle večere, kako bi oralna higijena imala pozitivan efekat na stanje oralnog zdravlja³⁹.

Dužina izvođenja oralne higijene

Idealno vreme za pranje zuba je 3–4 min. Oralna higijena treba da se kombinuje sa adekvatnom ishranom, korišćenjem fluorida i čestim kontrolama oralnog zdravlja, koje kod dece treba da bude na svaka 3 meseca, a kod odraslih na šest meseci³⁹.

Pravilna ishrana

Hrana treba da sadrži određenu količinu belančevina i vitamina, dok masti i ugljene hidrate treba smanjiti. Hrana bogata ugljenim hidratima (saharozom) pogoduje stvaranju oralnog biofilma. Osobe koje konzumiraju veće količine slatkiša imaju veću količinu oralnog biofilma. Savetuje se uzimanje ugljenih hidrata samo uz glavni obrok, nikako između. Hrana treba da bude čvrsta, sirova, abrazivna jer pojačava salivaciju, pa je fiziološko samočišćenje bolje. Kod osoba koje imaju lošu naviku jednostranog žvakanja hrane na neaktivnoj strani brzo dolazi do formiranja oralnog biofilma. Takođe, gazirana pića, naročito oranžada, coca-cola, limunada i sl. mogu ugroziti stanje zdravlja parodonta³⁹.

SEKUNDARNA PREVENTIVA

Sekundarna preventiva podrazumeva lečenje inflamacije gingive kako bi se sprečilo njeno širenje u ostale delove parodonta. Uz navedene mere podrazumeva i:

- uklanjanje mekih naslaga sa zuba naročito oralnog biofilma³⁹;
- uklanjanje lokalnih i opštih faktora koji dovode do akumulacije oralnog biofilma;
- postizanje stabilizacije postignutih terapijskih rezultata i sprečavanje recidiva;
- obučavanje i motivaciju pacijenata u održavanju oralne higijene i
- stalnu kontrolu bolesnika.

Uklanjanje oralnog biofilma i drugih zubnih naslaga

Osnovni cilj sekundarne preventive je uklanjanje oralnog biofilma i uspostavljanje oralne higijene, čime se postiže potpuno uklanjanje imflamacije.

Sve mere koje se preduzimaju su u zavisnosti od simptoma koji su nastali u toku odvijanja patoloških procesa. Sprovodi se: uklanjanje hiperplastične gingive, otklanjanje oštećenja na gingivi nastalih u toku ulcero-nekroznih gingivita, uklanjanje parodontalnih džepova kod početne parodontopatije³⁹.

U okviru sekundarne preventive neophodno je preduzeti mere kako do recidiva ne bi došlo. Dakle, neophodno je: uklanjanje svih faktora koji olakšavaju stvaranje oralnog biofilma (konzervativni ispuni na karioznim zubima, korektura neprikladnih konzervativnih radova,

revizija neprikladnih protetskih radova, otklanjanje vertikalne impakcije – uspostavljanje kontaktnih površina), obučavanje bolesnika u održavanju oralne higijene i stalna kontrola pacijenta³⁹⁻⁴¹.

Obučavanje pacijenata u održavanju oralne higijene

Kroz razgovor treba uputiti pacijenta u izbor četkice i obučiti ga pravilnoj tehnici pranja zuba.

Potrebno je stalno utvrđivati kako pacijent održava higijenu (remotivacija). To važi i za decu i za odrasle. Neophodna je neprekidna remotivacija bolesnika. Kontrole treba da budu sistematske, instrukcije treba strpljivo ponavljati, a higijenu zuba kontrolisati pri svakoj poseti³⁹⁻⁴¹.

TERCIJARNA PREVENTIVA

Tercijarne preventivne mere se primenjuju kod obolelih od parodontopatije i imaju za cilj da se očuva neoštećeni deo parodonta, da se spreči napredovanje bolesti (egzarcebacije) i da se stabilišu remisije³⁹.

Sve preventivne mere ne prestaju nikad. U cilju stabilizacije postignutih terapijskih rezultata i sprečavanje recidiva primenjuje se ceo primarni preventivni program koji sprečava nastanak inflamacije. Pacijent mora da bude dobro motivisan u održavanju oralne higijene³⁹.

Lična higijena usta je i najefikasnija mera u preventivi gingivo-parodontalnih oboljenja i karijesa zuba.

DIJAGNOSTIKA RIZIKA ZA NASTANAK PARODONTOPATIJA

Za pravilnu i realnu procenu kliničkog stanja zdravlja gingive i parodonta postoje klinički parametri koji imaju veliki značaj u otkrivanju grupa i pojedinaca podložnih nastanku istih. Indeksi predstavljaju matematički izraženu kliničku sliku gingivita ili parodontopatije. To su:

- Indeksi oralne higijene (Plak indeks, Indeks zubnog kamenca i Indeks konkrementa);
- Gingivalni indeksi (Gingivalni indeks i Indeks krvarenja na sondiranje);
- Parodontalni indeks (PDI indeks po Ramfjordu i CPITN).

CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Za ovo istraživanje postavljeni su osnovni i specifični ciljevi:

- **Osnovni cilj** ovog epidemiološkog istraživanja je da se utvrde oralno higijenske navike studentske populacije Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, i evaluiraju faktori koji na njih utiču.

- **Specifični ciljevi** su:
 - Utvrditi stanje oralno higijenskih navika navedene studentske populacije anketiranjem istih
 - Utvrditi navike, stavove i ponašanje u odnosu na zdravlje usta i zuba navedene populacije
 - Proceniti stanje oralnog i parodontološkog zdravlja studenata i njihovo znanje o istom
 - Kliničkim pregledom utvrditi stanje zdravlja oralne sluzokože
 - Parodontološkim indeksima utvrditi stanje zdravlja parodonta
 - Utvrditi međuzavisnost znanja i navika studenata u odnosu na oralno zdravlje, kao i uticaj znanja i ponašanja na stanje zdravlja usne duplje
 - Utvrditi nivo znanja, stavove i ponašanje studenata u vezi sa oralno higijenskim navikama i faktorima rizika u odnosu na: studijski smer, godinu studiranja, socio-ekonomski status i nivo obrazovanja roditelja.

MATERIJAL I METODE

ISPITANICI

Za proračun uzorka na osnovu veličine cele populacije studenata Univerziteta u Nišu koja iznosi 27570 uz prihvaćene vrednosti verovatnoće greške prvog tipa $\alpha=0,05$ i snage studije od 0,8 došlo se do podatka da je minimalna veličina uzorka od 379 ispitanika dovoljna za istraživanje.

Istraživanjem je obuhvaćeno 880 studenata Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, oba pola, starosti od 18 do 28 godina (medicinskog, stomatološkog, farmaceutskog i strukovnog smera). Svi učesnici su potpisali dokument o saglasnosti za učešće u ovom istraživanju.

METODE ISTRAŽIVANJA

Anketa

Prvi deo istraživanja posvećen je anketiranju ispitanika koji su popunjavali anketu datu poglavlju Prilog. Anketa je formirana na osnovu dostupne literature⁶⁰⁻⁶³ uz modifikacije u skladu sa lokalnim zahtevima.

Anketa se sastojala od četiri glavna aspekta:

1. sociodemografska struktura učesnika,
2. praksa oralne higijene i ponašanje prema starosti,
3. zdravstveno rizično ponašanje, poremećaji, uzimanje lekova, parafunkcionalna navika i
4. održavanje oralnog zdravlja kod stomatologa.

Nakon studentskih predavanja održanih u amfiteatrima, uz dozvolu odgovarajućih profesora, ispitanicima je podeljena anketa. Posle neophodnih objašnjenja koja su im data, ispitanici su anketu popunjavali anonimno, u trajanju od približno 20 minuta.

Klinički pregled

Svim ispitanicima je posle anamneze urađen klinički pregled, kao i procena stanja oralne higijene (plak indeks, indeks zubnog kamenca, indeks konkremenata), procena stanja zdravlja gingive (gingivalni indeks, indeks krvarenja gingive) i procena stanja parodontijuma

(PDI po Ramfjordu i CPITN). Takođe, utvrđivano je postojanje promena na oralnoj sluzokoži, protetskih i konzervativnih nadoknada, postojanje karijesa i/ili gingivoparodontalnih oboljenja, kao i faktora rizika za nastanak oralnih oboljenja.

Za procenu kliničkog stanja zdravlja parodonta korišćeni su sledeći indeksi:

Indeksi oralne higijene

- Plak indeks – Pli
- Indeks zubnog kamenca – Izk
- Indeks subgingivalnih zubnih kokremenata – Ikon

Gingivalni indeksi

- Gingivalni indeks – Gi
- Indeks krvarenja – Ikr

Parodontalni indeksi

- Parodontalni indeks po Ramfjordu – (Periodontal Disease Index – PDI)
- CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs), indeks stanja parodonticijuma u jednoj zajednici i potrebe lečenja

Indeksi oralne higijene

Plak indeks – Pli

Oraln biofilm je određivan posle identifikacije oralnog biofilma 1% rastvorom gencijane violet. Prosečan indeks dobija se kada se vrednosti indeksa za pojedine zube saberu, a potom podele brojem pregledanih zuba. Prisustvo plak indeksa boduje se na sledeći način:

Šema 1. Vrednosti i kriterijumi plak indeksa⁶⁴

Vrednost Pli	Kriterijumi
0	Nema plaka na površini krunice zuba
1	Plak prekriva do 1/3 visine krunice zuba
2	Plak prekriva do 2/3 visine krunice zuba
3	Plak prekriva preko 2/3 visine krunice zuba

Indeks zubnog kamenca – Izk

Ovaj indeks služi za određivanje količine zubnog kamenca. Postupak određivanja količine zubnog kamenca vrši se slično kao i određivanje Pli.

Pregledani su svi zubi sa sve četiri površine: oralne, vestibularne i obe aproksimalne. Utvrđivanje količine kamenca jedne osobe vrši se tako što se saberu vrednosti za pojedine zube i ovaj rezultat se deli sa brojem pregledanih zuba.

Šema 2. Vrednosti i kriterijumi indeksa zubnog kamenca⁶⁴

Vrednosti Izk	Kriterijumi
0	Zubnog kamenca nema
1	Zubni kamenac ne pokriva više od 1/3 visine krunice zuba
2	Zubni kamenac pokriva više od 1/3, a manje od 2/3 visine krunice zuba
3	Zubni kamenac pokriva više od 2/3 visine krunice zuba

Indeks subgingivalnih zubnih kokremenata – Ikon

Ovaj indeks služi za određivanje količine subgingivalnih konkremenata. Postupak određivanja vrši se slično kao i postupak određivanja prethodna dva indeksa.

Pregledaju se svi zubi sa sve četiri površine: oralne, vestibularne i obe aproksimalne. Utvrđivanje količine subgingivalnih konkremenata osobe vrši se tako što se saberu vrednosti za pojedine zube i ovaj rezultat se deli sa brojem pregledanih zuba.

Šema 3. Vrednosti i kriterijumi indeksa subgingivalnih kokremenata⁶⁴

Vrednosti Ikon	Kriterijumi
0	Konkremenata nema
1	Konkrementi ne pokrivaju više od 1/3 obima korena posmatranog zuba
2	Konkrementi pokrivaju više od 1/3, a manje od 2/3 obima korena posmatranog zuba
3	Konkrementi pokrivaju više od 2/3 obima korena posmatranog zuba

Gingivalni indeksi

Gingivalni indeks – Gi

Stepen inflamacije gingive je određivan gingivalnim indeksom – Gi⁶⁵. Uz pomoć ovog indeksa ocenjuje se stanje gingive sa vestibularne, mezijalne, oralne i distalne strane svakog prisutnog zuba. Ukupan gingivalni indeks se dobija kada se saberu sve vrednosti stanja gingive sa vestibularne, mezijalne, oralne i distalne strane za sve zube, a potom dobijeni zbir podeli sa četiri. Dobijena vrednost se potom podeli sa brojem prisutnih zuba.

Ispitanici, kod kojih se gingivalni indeks kreće od 0.1 do 1.0 imaju blagu inflamaciju gingive, a oni sa indeksom od 1.1 do 2.0 umerenu inflamaciju. Ako srednja vrednost gingivalnog indeksa iznosi od 2.1 do 3.0 inflamacija gingive se procenjuje kao teška, odnosno jako izražena.

Šema 4. Vrednosti i kriterijumi gingivalnog indeksa⁶⁵

Vrednosti Gi	Kriterijumi
0 – normalna gingiva	Gingiva je bledoružičaste boje, čvrsta, sitno - zrnaste površine. Kad se dobro osuši ona je bez sjaja. Papila je u interdentalnom prostoru. Oblik papile zavisi od položaja zuba.
1 – blaga inflamacija	Ivica gingive je nešto crvenije boje. Postoji blag edem. Povećano je izlučivanje gingivalnog eksudata iz sulkusa.
2 – umerena inflamacija	Gingiva je crvene boje. Izražen je edem i uvećanje slobodne gingive. Postoji krvarenje iz gingive na blag pritisak sondom.
3 – jaka inflamacija	Gingiva je jasno crvene ili crvenoplavičaste boje. Veoma je uvećana. Postoji tendencija ka spontanom krvarenju. Postoje ulceracije na gingivi.

Indeks krvarenja – Ikr

Stepen krvarenja gingive je određivan indeksom krvarenja gingive – Ikr⁶⁵. Uz pomoć ovog indeksa ocenjuje se prisustvo krvarenja gingive sa vestibularne, mezijalne, oralne i distalne strane svakog prisutnog zuba. Ukupan indeks krvarenja se dobija kada se saberu sve vrednosti prisutnog krvarenja gingive sa vestibularne, mezijalne, oralne i distalne strane za sve zube, a potom dobijeni zbir podeli sa četiri. Dobijena vrednost se potom podeli sa brojem prisutnih zuba.

Šema 5. Vrednosti i kriterijumi indeksa krvarenja gingive – Ikr⁶⁵

Vrednosti Ikr	Kriterijumi
0	Gingiva ne krvari na provokaciju
1	Krvarenje na blag pritisak sondom 10-30 sekundi posle provokacije
2	Krvarenje na blag pritisak sondom, u toku provokacije
3	Spontano krvarenje gingive

Parodontalni indeksi

Parodontalni indeks po Ramfjordu – (Periodontal Disease Index – PDI)

Parodontalni indeks služi za određivanje stanja čitavog parodonta. Pomoću ovog indeksa može se izolovano i utvrditi stanje gingive. Stanje se utvrđuje na šest reprezentativnih zuba koji predstavljaju čitav zubik. To su: gornji desni i donji levi prvi molar, gornji levi i donji desni prvi inciziv, gornji levi i donji desni prvi premolar (16, 21, 24, 36, 41 i 44). Ako neki od ovih zuba nedostaje ne može se zameniti drugim zubom. Za određivanje stanja čitavog potpornog aparata zuba, određuje se koliko je njegov deo razoren. Ovo se utvrđuje merenjem rastojanja od gleđno-cementne granice do dna parodontalnog džepa odnosno do koronarnog kraja pripojnog epitela (NPE - nivo pripojnog epitela).

Šema 6. Vrednosti i kriterijumi Parodontalnog indeksa po Ramfjordu – PDI⁶⁶

Vrednosti PDI	Kriterijumi
Za utvrđivanje stanja gingive	
0	Odsustvo znakova inflamacije gingive
1	Blaga ili umerena inflamacija koja ne zahvata gingivu oko cele krunice zuba
2	Blaga ili umerena inflamacija koja zahvata gingivu oko cele krunice zuba
3	Jaka inflamacija: intenzivna hiperemija i izražen edem gingive (mogu postojati ulceracije i spontano krvarenje)
Za utvrđivanje stanja parodontijuma	
4	Rastojanje od gleđno-cementne granice do dna parodontalnog džepa (NPE) ne prelazi 3 mm
5	Kada je to rastojanje 3 mm – 6mm
6	Kada je to rastojanje veće od 6 mm

Nivo pripojnog epitela je rastojanje od gleđno-cementne granice do dna parodontalnog džepa.

Nivo ivice gingive se određuje merenjem rastojanja od ivice gingive do gleđno-cementne granice

CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs), indeks stanja parodonticijuma u jednoj zajednici i potrebe lečenja

Ovim indeksom može da se utvrdi prisustvo, odnosno rasprostranjenost oboljenja parodonta (gingiviti i parodontopatije) kod jedne osobe ili u nekoj populaciji, kao i njihova težina. Prostim konverzijom dobijenih rezultata može se odrediti i koliko je osoba potrebno obuhvatiti lečenjem, kao i koje preventivne i terapijske mere treba preduzeti.

Čitav zubik se podeli u šest sekstanata: 17–14, 13–23, 24–27, 47–44, 43–33, 34–37. U svakom segmentu se pregledaju svi zubi. Radi sigurnosti na svakom zubu se vrši nekoliko sondiranja. Traži se najteže oštećenje parodonta i ono predstavlja dati sekstant. Bodovanje se vrši samo u onim sekstantima u kojima postoji najmanje dva zuba u funkciji. Svakom sekstantu se dodeli odgovarajući bod, vrednosti se saberu i podele sa brojem sekstanata.

Šema 7. Vrednosti i kriterijumi CPITN⁶⁶

Vrednosti CPITN	Kriterijumi
0	Zdrav parodont
1	Krvarenje gingive posle sondiranja (gingivit)
2	Prisutne čvrste naslage na zubima (kamenac, konkrementi) ili prominentne ivice plombi ili protetskih radova. Rastojanje od gleđno-cementne granice do dna parodontalnog džepa (NPE) ne prelazi 3.5 mm
3	Rastojanje od gleđno-cementne granice do dna parodontalnog džepa (NPE) je 3.5–5.5 mm
4	Rastojanje od gleđno-cementne granice do dna parodontalnog džepa (NPE) je veće od 5.5 mm

Statistička obrada podataka

Statistička obrada rezultata obavljena je programom SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Rezultati analize prikupljenih podataka su prikazani tabelarno i grafički. Prezantovani su osnovni deskriptivni statistički parametri za kvalitativnu i kvantitativnu procenu dobijenih rezultata. Kontinualne varijable su predstavljene srednjim vrednostima, standardnim devijacijama ($X \pm SD$) i medijanama (Me), a kategorijske varijable u vidu apsolutnih i relativnih brojeva, odnosno procentualno.

U zavisnosti od veličine uzorka normalnost distribucije kontinualnih varijabli ispitivana je Kolmogorov-Smirnov testom ili Shapiro-Wilk-ovim testom.

Za ocenu značajnosti razlike (p) kontinualnih varijabli između ispitivanih vrednosti između dve nezavisne grupe ispitanika korišćen je Man-Vitnijev (Mann-Whitney) U test ili Studentov t-test nezavisnih uzoraka (Student's t test for independent samples), u zavisnosti da li parametri nemaju ili imaju normalnu raspodelu, respektivno. Po istom osnovu, za poređenje vrednosti u različitim periodima u okviru istih grupa korišćen je Vilkoksonov test ranga (Wilcoxon Signed Ranks Test) ili Student-ov test uparenih uzoraka (Paired samples t-tests).

Za testiranje statističke značajnosti razlika apsolutnih frekvencija među uzorcima korišćen je χ^2 test (Mantel-Haenszel) ili Fišerov (Fisher) test egzaktne verovatnoće, ukoliko je apsolutna frekvencija bila manja od 5.

Kao prag statističke značajnosti korišćena je vrednost $p < 0.05$.

Institucije u kojima je rađeno istraživanje

Polazeći od ciljeva istraživanja, koncipirana je metodologija za njihovu realizaciju. Primenjena metodologija u ovom istraživanju odobrena je od strane Etičkog komiteta Medicinskog fakulteta u Nišu odlukom broj 112-3380/2 od 05.04.2017. godine.

Istraživanje je obavljeno u sledećim institucijama:

1. Klinika za stomatologiju, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Nišu,
2. Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu

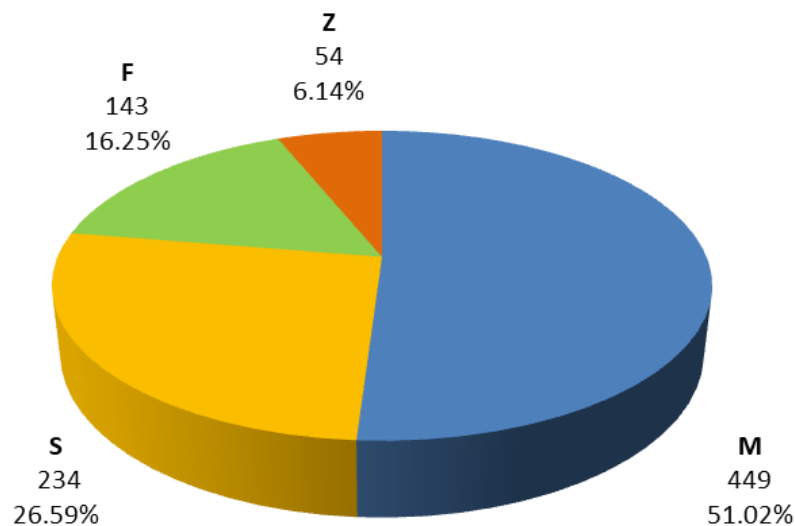
REZULTATI

REZULTATI OBRADJE PODATAKA IZ ANKETE

Ispitanici i njihove karakteristike

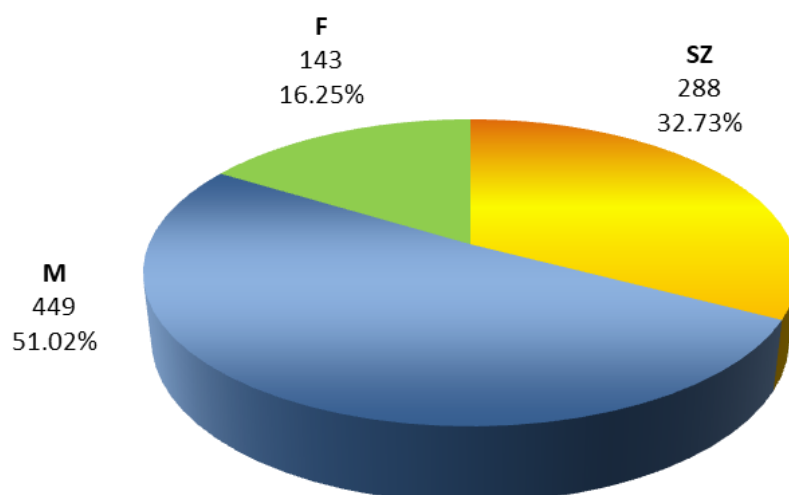
Struktura ispitivanog uzorka

Ispitivani uzorak činilo je 880 studenata Medicinskog fakulteta u Nišu. Sa studijskog programa Medicina (M) bilo je 449 (51.02%), Farmacija (F) 143 (16.25%), Stomatologija (S) 234 (26.59%), a sa programa Zubni protetičar njih (Z) 54 (6.14%) (Grafikon 1).



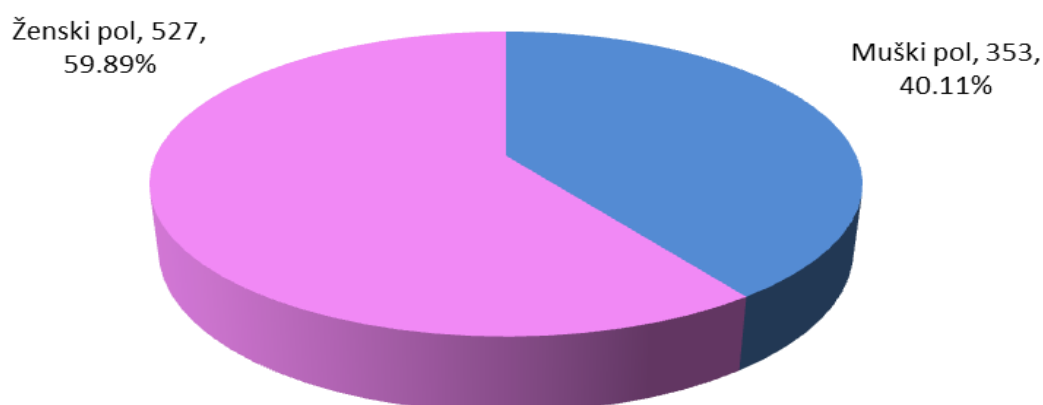
Grafikon 1. Raspodela ispitanika prema studijskom programu

S obzirom na to da se veličine grupa studenata po studijskim programima značajno razlikuju, kao i na osnovu "sličnosti" studijskih programa u odnosu na nastavu stomatologije izvršeno je udruživanje grupe Stomatologije i studijskog programa Zubni protetičar u jedinstvenu grupu (SZ) koja je imala 288 (32.73%). Na grafikonu 2 je data struktura ispitanika po grupama ispitanika koji su sa studijskih programa Medicina (M), Farmacija (F) i onih sa studijskih programa Stomatologija i Zubni protetičar (SZ).



Grafikon 2. Raspodela udruženih grupa ispitanika na studijskim programima M, F i SZ

U celom uzorku, ispitanika ženskog pola je bilo statistički značajno više, 527 (59.89%) u odnosu na ispitanike muškog pola kojih je bilo 353 (40.11%) – $p < 0.001$ (Grafikon 3).



Grafikon 3. Polna struktura ispitivanog uzorka

Starosna struktura svih ispitanika data je u Tabeli 1. Prosečan uzrast svih ispitanika je 21.32 ± 1.47 sa medijanom, kao merom centralne tendencije od 21 godine. Najmlađi ispitanik imao je 18, a najstariji 28 godina. Na osnovu uzrasta i toga da li su na pretkliničkoj ili kliničkoj grupi predmeta, u daljem istraživanju formirane su dve grupe. Prvu – starosti od 18 do 21 godine, koji su na pretkliničkim predmetima (Grupa 1) činilo je 523 (59.43%), a drugu – starosti preko 21 godine, na kliničkim predmetima (Grupa 2), njih 357 (40.57%). Prvoj grupi pripadalo je statistički značajno više ispitanika ($p < 0.001$).

Tabela 1. Starosna struktura ispitanika

Grupa	21.32 ± 1.47	(21.00)
Grupa 1	523	59.43%
Grupa 2	357	40.57%
Ukupno	880	100.00%

*Kontinualne varijable su prikazane kao srednja vrednost ± standardna devijacija (medijana)
Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno*

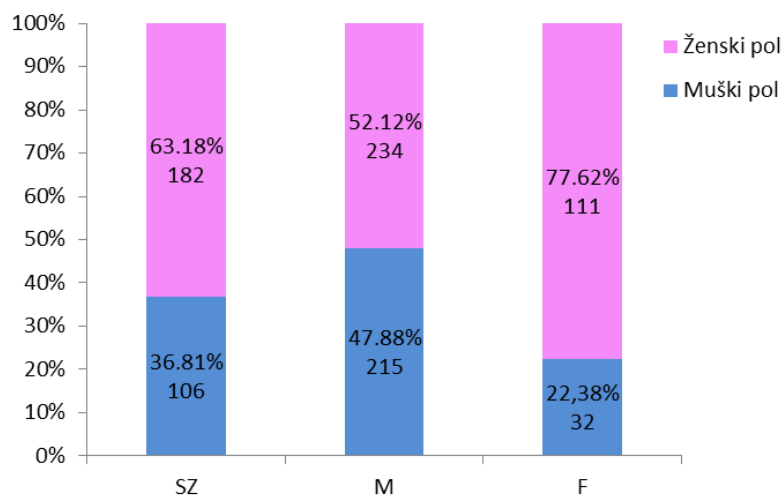
Na osnovu tabele kontingencije 3×2 SZ, M i F grupe se nisu statistički značajno razlikovale po zastupljenosti ispitanika po formiranim grupama,(Tabela 2).

Tabela 2. Starosna struktura ispitanika SZ, M i F grupe

Grupa	SZ (n=288)	M (n=449)	F n=(143)
Grupa1	175 60.76%	276 61.47%	72 50.35%
Grupa 2	113 39.24%	173 38.53%	71 49.65%

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

Polna struktura ispitivanih grupa se statistički značajno razlikovala ($p < 0.001$), što je evidentno posledica značajno većeg prisustva ženskog pola kod ispitanika sa studijskog programa Farmacija, ali i Stomatologija i Zubni protetičar (Grafikon 4).

**Grafikon 4.** Polna struktura SZ, M i F grupe ispitanika

U daljem ispitivanju dati su rezultati odgovora iz ankete u odnosu na grupu 1 i 2, kao i u odnosu na pripadnost SZ, M i F grupi.

Struktura porodica ispitanika

Tabela 3. Struktura porodica svih ispitanika

Karakteristika porodice	Ukupno	
Ekonomski status porodice		
Ispod proseka	15	1.70%
Prosečan	733	83.30%
Iznad proseka	132	15.00%
Obrazovanje majke		
Osnovno	20	2.27%
Srednje	476	54.09%
Više	102	11.59%
Fakultetsko	246	27.95%
Doktor nauka	36	4.09%
Obrazovanje oca		
Osnovno	7	0.80%
Srednje	434	49.32%
Više	159	18.07%
Fakultetsko	236	26.82%
Doktor nauka	44	5.00%
Radni status majke		
Zapošljena	657	76.22%
Nezapošljena	205	23.78%
Radni status oca		
Zapošljen	675	79.41%
Nezapošljen	175	20.59%
Broj članova porodice		
2	46	5.37%
3	137	15.99%
4	385	44.92%
5	208	24.27%
6 i više	81	9.45%

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

*** – $p < 0.001$ (χ^2 test)

Ekonomski status porodica svih ispitanika je najčešće prosečan (83.30%), a najzastupljenije obrazovanje roditelja je srednje, kako majki (54.09%), tako i očeva (49.32%). Statistički značajno prevlađuju zaposlene majke (76.22%) i očevi (79.41%) ($p < 0.001$). Najčešće porodice imaju 4 člana, i to u 44.92% slučajeva.

Tabela 4. Struktura porodica ispitanika po grupama

	Grupa			
	Grupa 1		Grupa 2	
Ekonomski status porodice				
Ispod proseka	10	1.91%	5	1.40%
Prosečan	425	81.26%	308	86.27%
Iznad proseka	88	16.83%	44	12.32%
Obrazovanje majke				
Osnovno	13	2.49%	7	1.96%
Srednje	290	55.45%	194	54.34%
Više	55	10.52%	59	16.53%
Fakultetsko	143	27.34%	93	26.05%
Doktor nauka	22	4.21%	4	1.12%
Obrazovanje oca				
Osnovno	3	0.57%	4	1.15%
Srednje	231	44.17%	159	45.82%
Više	98	18.74%	71	20.46%
Fakultetsko	150	28.68%	101	29.11%
Doktor nauka	41	7.84%	12	3.46%
Radni status majke				
Zapošljena	378	74.26%	279	79.04%
Nezapošljena	131	25.74%	74	20.96%
Radni status oca				
Zapošljen	436	86.68%	289	83.29%
Nezapošljen	67	13.32%	58	16.71%
Broj članova porodice				
2	34	6.76%	12	3.39%
3	65	12.92%	72	20.34%
4	228	45.33%	157	44.35%
5	124	24.65%	84	23.73%
6 i više	52	10.34%	29	8.19%

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

Grupe ispitanika nisu se razlikovale prema obrazovnoj strukturi majki i očeva, prema zastupljenosti zapošljenih očeva i majki, ni prema broju članova porodice. Kod oba roditelja preovladavali su oni sa srednjim obrazovanjem, roditelji ispitanika grupe 1 su nešto obrazovaniji, nego u grupi 2. U obe grupe preovlađuju zaposleni i očevi i majke, očevi ispitanika grupe 1 su statistički češće zapošljeni no u grupi 2 ($p < 0.001$). Nije bilo statistički značajne razlike u broju članova porodice grupa ispitanika, kao ni po ekonomskom statusu.

Tabela 5. Struktura porodica ispitanika u SZ, M i F grupi

	Grupa studijskih programa					
	SZ		M		F	
Ekonomski status porodice						
Ispod proseka	9	3.13%	2	0.45%	4	2.80%
Prosečan	247	85.76%	362	80.62%	124	86.71%
Iznad proseka	32	11.11%	85	18.93%	15	10.49%
Obrazovanje majke						
Osnovno	9	3.13%	7	1.56%	4	2.80%
Srednje	147	51.04%	252	56.12%	75	52.45%
Više	31	10.76%	56	12.47%	15	10.49%
Fakultetsko	94	32.64%	119	26.50%	48	33.57%
Doktor nauka	7	2.43%	15	3.34%	1	0.70%
Obrazovanje oca						
Osnovno	4	1.39%	3	0.67%	0	0.00%
Srednje	133	46.18%	240	53.45%	71	49.65%
Više	57	19.79%	76	16.93%	16	11.19%
Fakultetsko	90	31.25%	100	22.27%	56	39.16%
Doktor nauka	4	1.39%	30	6.68%	0	0.00%
Radni status majke						
Zapošljena	199	71.84%	342	76.51%	98	71.01%
Nezapošljena	78	28.16%	105	23.49%	40	28.99%
Radni status oca						
Zapošljen	225	82.12%	340	78.16%	110	78.01%
Nezapošljen	49	17.88%	95	21.84%	31	21.99%
Broj članova porodice						
2	11	3.83%	28	6.56%	7	4.90%
3	59	20.56%	54	12.65%	24	16.78%
4	128	44.60%	186	43.56%	71	49.65%
5	59	20.56%	122	28.57%	27	18.88%
6 i više	30	10.45%	37	8.67%	14	9.79%

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

U sve tri grupe najčešći je prosečan ekonomski status porodice, roditelji su najčešće srednjeg obrazovanja, pretežno su zaposleni i očevi i majke, a porodice najčešće imaju 4 člana, pa se grupe ispitanika SZ, M i F grupa, na osnovu raspodele odgovora, primenom χ^2 testa, statistički značajno nisu razlikovale.

Održavanje oralne higijene

Na osnovu podataka u tabeli 6 evidentno je da su ispitanici saznanja o oralnoj higijeni prvenstveno dobijali od roditelja (74.09%). Ogromna većina (96.48%) ispitanika svakodnevno pere zube, najčešće dva puta dnevno (49.77%), a najveći broj njih smatra da je to sasvim dovoljno (90.23%).

Najveći procenat ispitanika (94.66%) pere zube ujutru, ali značajno i posle večere (82.84%). S druge strane podeljenja su mišljenja kada je potrebno prati zube: jer 71.36% ispitanika misli da je to posle jela (65.00%) ujutru, a (45.00%) posle večere.

Čak 98.18% ispitanika svakodnevno koristi četkicu za zube, pastu 98.86%, a najveći procenat njih (78.30%) smatra da je uz četkicu i pastu neophodno koristiti i interdentalne četkice, konac, čačalicu.

Najviše ispitanika (53.98%) koristi pastu koja sadrži fluoride, a 58.86% veruje da upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa.

Čačalice, konac, interdentalne četkice ponekad koristi 46.82% svih ispitanika, a 37.39% svakodnevno koristi vodu za ispiranje usta.

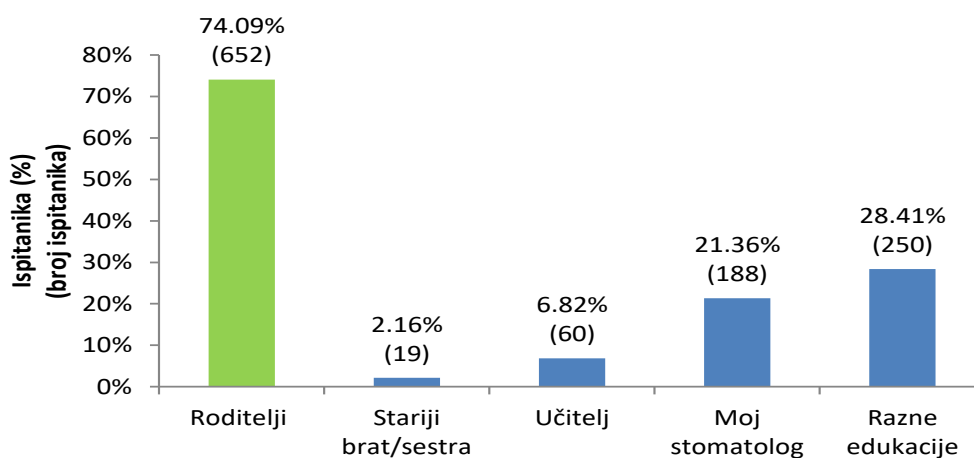
Svako pranje zuba traje 3 minuta kod 38.64%; 2 minuta kod 35.68% ispitanika; dok njih 55.11% smatra da pranje zuba treba da traje duže od 3 minuta.

Električna četkica za zube se retko koristi, 84.20 ispitanika je nikada ne koristi.

Pranje zuba se najčešće realizuje kombinovanim pokretima i to kod 63.07% ispitanika.

Ispitanici (33.18%), najčešće menjaju četkicu za zube na tri meseca.

Obučavanje oralnoj higijeni



Grafikon 5. Izvori obuke o oralnoj higijeni u celom uzorku

Tabela 6. Načini obuke oralnoj higijeni ispitanika po grupama

Ko vas je obučavao o oralnoj higijeni?	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
roditelji	394	75.33%	258	72.27%
stariji brat ili sestra	4	0.76%	15	4.20%
učitelj/učiteljica	32	6.12%	28	7.84%
moj stomatolog	114	21.80%	74	20.73%
razne edukacije	130	24.86%	120	**33.61%

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno
 $\chi^2=16.90$, $df=4$, $p=0.0020$, ** - $p<0.01$

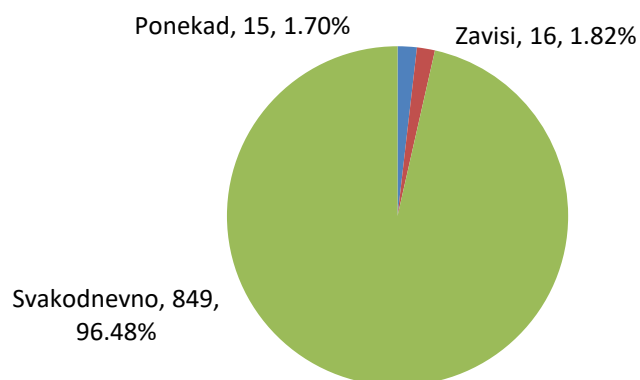
Tabela 7. Načini obuke oralnoj higijeni po studijskim programima ispitanika

Ko vas je obučavao o oralnoj higijeni?	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
roditelji	174	60.42%	378	***a,c 84.19%	100	69.93%
stariji brat ili sestra	2	0.69%	15	3.34%	2	1.40%
učitelj/učiteljica	2	0.69%	51	11.36%	7	4.90%
moj stomatolog	41	14.24%	124	27.62%	23	16.08%
razne edukacije	92	31.94%	122	27.17%	36	25.17%

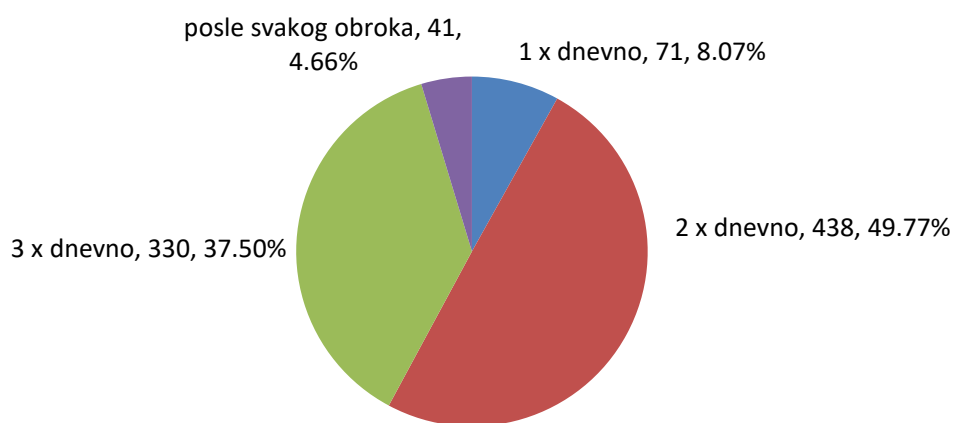
Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno
 $\chi^2=41.19$, $df=8$, $p=0.0000$, a - vs SZc - vs F, *** - $p<0.01$

Na osnovu podataka u prethodne dve tabele i grafikona evidentno je da ispitanici saznanja o oralnoj higijeni prvenstveno dobijaju od roditelja (74.09%). Postoji statistički značajna razlika raspodela odgovora između grupa ($p<0.01$), što je posledica statistički značajno zastupljenijih edukacija u grupi 2 ($p<0.01$). Takođe, postoji statistički značajna razlika raspodele odgovora i između ispitanika po studijskim programima ($p<0.001$), što je prvenstveno posledica značajno češće roditeljske obuke u M grupi u odnosu na ostale dve ponaosob ($p<0.001$). Treba zapaziti i nešto veću zastupljenost edukacija u SZ grupi, koja ipak nije statistički značajno veća u odnosu na ostale dve grupe.

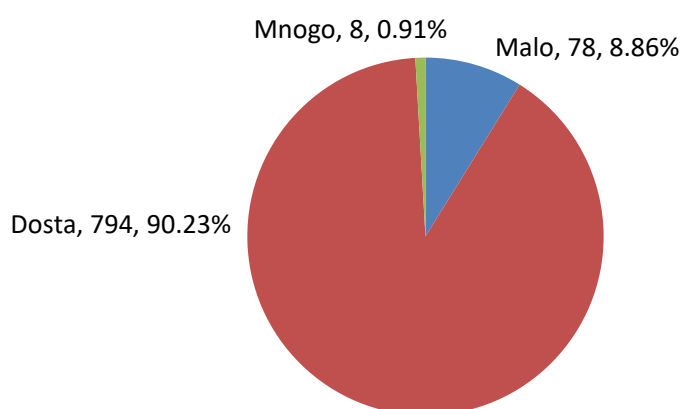
Pranje zuba, učestalost i period dana u kome se sprovodi



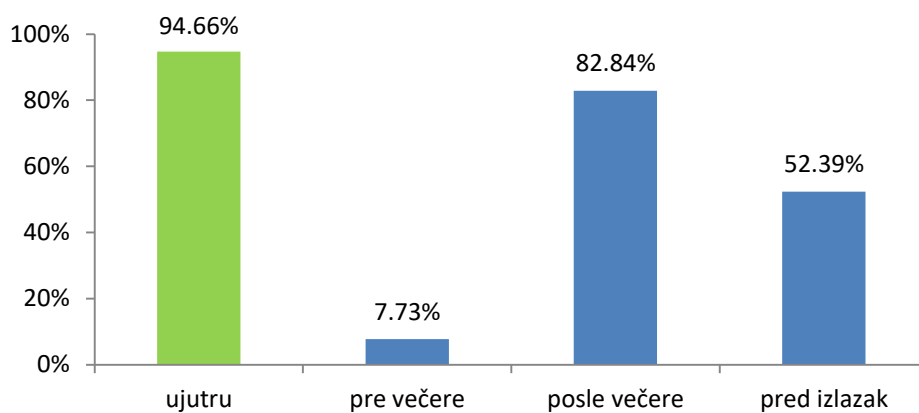
Grafikon 6. Zastupljenost pranja zuba u celom uzorku



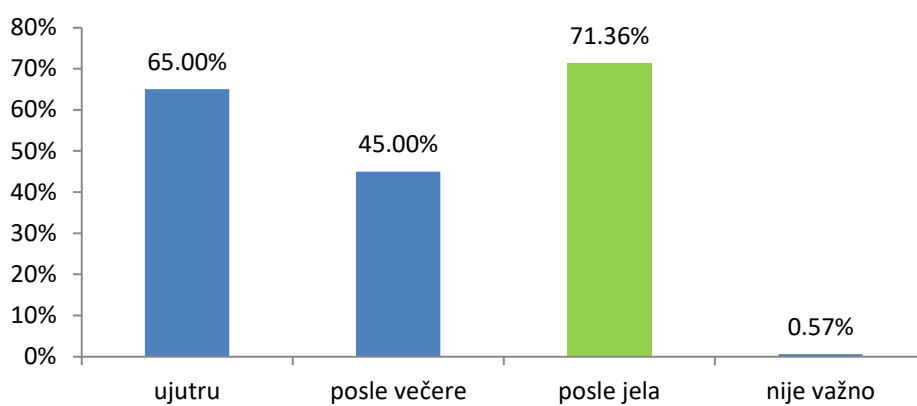
Grafikon 7. Dnevna zastupljenost pranja zuba u celom uzorku



Grafikon 8. Mišljenje svih ispitanika o njihovoj dnevnoj zastupljenost pranja



Grafikon 9. Period dana u kome svi ispitanici peru zube



Grafikon 10. Mišljenje svih ispitanika o njihovoj dnevnoj zastupljenost pranja

Tabela 8. Pranje zuba, učestalost i period dana u kome se sprovodi po grupama

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Da li perete zube?				
zavisi	11	2.10%	5	1.40%
ponekad	1	0.19%	14	3.92%
svakodnevno	511	*97.71%	338	94.68%
$\chi^2=18.10$, df=2, p=0.0001				
Koliko puta dnevno perete zube?				
1 x dnevno	57	10.90%	14	3.92%
2 x dnevno	247	47.23%	191	53.50%
3 x dnevno	183	34.99%	147	41.18%
posle svakog obroka	36	6.88%	5	1.40%
$\chi^2=30.33$, df=3, p<0.001				
Kontrolno pitanje: Je li to:				
malo	46	8.80%	32	8.96%
dosta	470	89.87%	324	90.76%
mnogo	7	1.34%	1	0.28%
$\chi^2=2.58$, df=2, p=0.2748				
Kada perete zube?				
ujutru	503	*96.18%	330	92.44%
pre večere	33	6.31%	35	9.80%
posle večere	425	81.26%	304	85.15%
pred izlazak	265	50.67%	196	54.90%
$\chi^2=4.20$, df=3, p=0.2407				
Kontrolno pitanje:				
Kada je potrebno prati zube?				
ujutru	359	68.64%	213	59.66%
posle večere	245	46.85%	151	42.30%
posle jela	349	66.73%	279	**78.15%
nije važno	4	0.76%	1	0.28%
$\chi^2=7.45$, df=2, p=0.0241				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001(χ^2 test)*

Tabela 9. Pranje zuba, učestalost i period dana u kome se sprovodi po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Da li perete zube?						
zavisi	0	0.00%	13	2.90%	3	2.10%
ponekad	0	0.00%	14	3.12%	1	0.70%
svakodnevno	288	100.00%	422	93.99%	139	97.20%
$\chi^2=18.93, df=2, p=0.0001$						
Koliko puta dnevno perete zube?						
1 x dnevno	7	2.43%	55	12.25%	9	6.29%
2 x dnevno	137	47.57%	229	51.00%	72	50.35%
3 x dnevno	127	44.10%	151	33.63%	52	36.36%
posle svakog obroka	17	5.90%	14	3.12%	10	6.99%
$\chi^2=32.16, df=6, p<0.001$						
Kontrolno pitanje: Je li to:						
malo	32	11.11%	29	6.46%	17	11.89%
dosta	254	88.19%	416	92.65%	124	86.71%
mnogo	2	0.69%	4	0.89%	2	1.40%
$\chi^2=7.19, df=4, p=0.1261$						
Kada perete zube?						
ujutru	271	94.10%	431	95.99%	131	91.61%
pre večere	20	6.94%	36	8.02%	12	8.39%
posle večere	248	86.11%	361	80.40%	120	83.92%
pred izlazak	164	56.94%	222	49.44%	75	52.45%
$\chi^2=2.39, df=6, p=0.8806$						
Kontrolno pitanje:						
Kada je potrebno prati zube?						
ujutru	178	61.81%	^{ac***} 339	75.50%	55	38.46%
posle večere	108	37.50%	253	56.35%	35	24.48%
posle jela	221	76.74%	274	61.02%	^{ab***} 133	93.01%
nije važno	3	1.04%	2	0.45%	0	0.00%
$\chi^2=65.98, df=4, p<0.001$						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

** -p<0.05, ** -p<0.01, *** -p<0.001 (χ^2 test)*

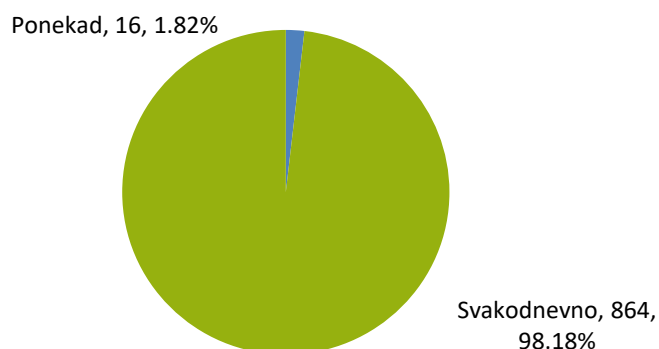
b - vs M, c - vs F

Evidentno je da ogromna većina ispitanika (96.48%) svakodnevno pere zube; najviše njih (49.77%) dva puta dnevno; dok 90.23% smatra da je to dosta. Najviše njih pere zube ujutru (94.66%), iako se samo 65.00% njih izjasnilo da ih je potrebno prati tada; a 71.36% smatra da ih treba prati posle jela.

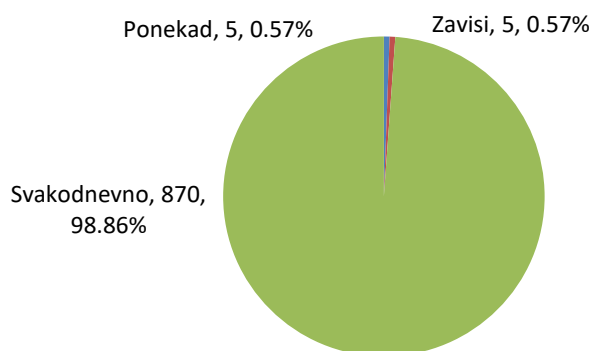
Postoji statistički značajna razlika u učestalosti pranja zuba između grupa ($p < 0.001$) u korist grupe 1, što je posledica statistički značajno većeg broja ispitanika koji ih u ovoj grupi peru svakodnevno ($p < 0.05$). S druge strane dnevna učestalost pranja zuba od 2 i 3 puta je češća u grupi 2, pa i po ovom pitanju postoji statistički značajna razlika između grupa ($p < 0.001$). Iako na osnovu formiranih tabela kontingencije nema statistički značajne razlike u periodu dana kada ih peru, jutarnje pranje zuba je statistički zastupljenije u grupi 1 ($p < 0.05$). Između grupa postoji statistički značajna razlika i u mišljenjima u kom periodu dana treba prati zube ($p < 0.05$). Naime, grupa 1, iako ne statistički češće u odnosu na grupu 2 za jutarnje, a grupa 2 u odnosu na grupu 1 statistički značajno češće za pranje zuba posle jela ($p < 0.01$).

I između grupa studijskih programa postoji statistički značajna razlika u zastupljenosti pranja zuba ($p < 0.001$), što je posledica svakodnevnog pranja zuba u SZ grupi. Broj tih ispitanika je statistički značajno veći kako u odnosu na M ($p < 0.001$), tako i u odnosu na F grupu ($p < 0.05$). Utvrđena je razlika u dnevnoj učestalosti pranja zuba ($p < 0.001$), kao i po mišljenju o periodu dana kada treba prati zube ($p < 0.001$). Naime, statistički značajno više ispitanika M grupe u odnosu na ostale dve je za pranje zuba ujutru ($p < 0.001$), a u F grupi u odnosu na ostale dve grupe za pranje zuba posle jela ($p < 0.001$).

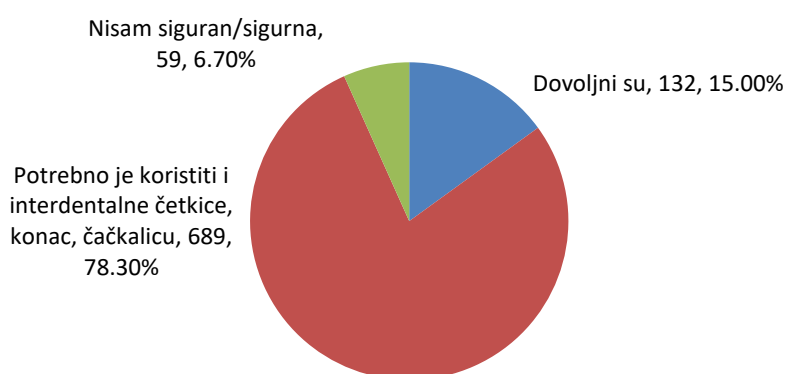
Korišćenje četkice za zube, paste i paste za zube sa fluorom



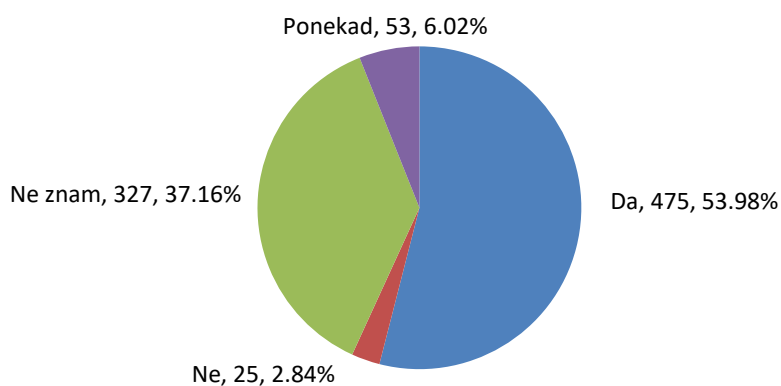
Grafikon 11. Korišćenje četkice za zube u celom uzorku



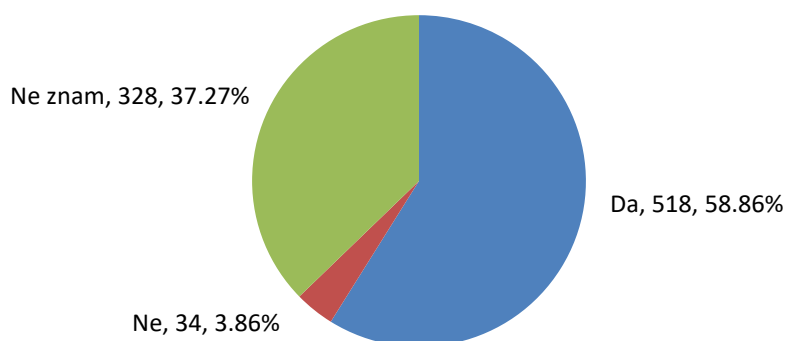
Grafikon 12. Korišćenje paste za zube u celom uzorku



Grafikon 13. Mišljenje svih ispitanika o dovoljnosti četkica i pasta za temeljno pranje zuba



Grafikon 14. Da li je pasta za zube sa fluoridima – odgovori ispitanika celog uzorka



Grafikon 15. Da li svakodnevna upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa – mišljenje svih ispitanika

Tabela 10. Korišćenje četkice za zube, paste i paste za zube sa fluorom po grupama

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Da li koristite četkicu za zube?				
ponekad	1	0.19%	15	4.20%
svakodnevno	522	99.81%	342	95.80%
$\chi^2=19.12, df=1, p<0.001$				
Da li koristite pastu za zube?				
zavisi	1	0.19%	4	1.12%
ponekad	4	0.76%	1	0.28%
svakodnevno	518	99.04%	352	98.60%
$\chi^2=0.37, df=1, p=0.5375$				
Kontrolno pitanje: Da li su za temeljno pranje zuba dovoljni četkica i pasta?				
dovoljni su	86	16.44%	46	12.89%
potrebno je koristiti i interdentalne četkice, konac, čačkalicu	388	74.19%	301	84.31% ***
nisam siguran/sigurna	49	9.37%	10	2.80%
$\chi^2=18.22, df=2, p<0.001$				
Da li pasta za zube koju koristite sadrži fluoride?				
da	271	51.82%	204	57.14%
ne	18	3.44%	7	1.96%
ne znam	206	39.39%	121	33.89%
ponekad	28	5.35%	25	7.00%
$\chi^2=5.44, df=3, p=0.1426$				
Da li svakodnevna upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa?				
da	272	52.01%	246	68.91% ***
ne	31	5.93%	3	0.84%
ne znam	220	42.07%	108	30.25%
$\chi^2=32.45, df=2, p<0.001$				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

Tabela 11. Korišćenje četkice za zube, paste i paste za zube sa fluorom po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Da li koristite četkicu za zube?						
ponekad	1	0.35%	14	3.12%	1	0.70%
svakodnevno	287	b***99.65%	435	96.88%	142	99.30%
$\chi^2=8.74$, df=2, p=0.0126						
Da li koristite pastu za zube?						
zavisi	0	0.00%	1	0.22%	4	2.80%
ponekad	2	0.69%	3	0.67%	0	0.00%
svakodnevno	286	99.31%	445	99.11%	139	97.20%
$\chi^2=4.25$, df=2, p=0.1193						
Kontrolno pitanje:						
Da li su za temeljno pranje zuba dovoljni četkica i pasta?						
dovoljni su	28	9.72%	90	20.04%	14	9.79%
potrebno je koristiti i interdentalne četkice, konac, čačalicu	251	b***c*87.15%	324	72.16%	114	79.72%
nisam siguran/sigurna	9	3.13%	35	7.80%	15	10.49%
$\chi^2=29.99$, df=4, p<0.001						
Da li pasta za zube koju koristite sadrži fluoride?						
da	221	b***76.74%	158	35.19%	b***96	67.13%
ne	8	2.78%	14	3.12%	3	2.10%
ne znam	53	18.40%	234	ac***52.12%	40	27.97%
ponekad	6	2.08%	43	9.58%	4	2.80%
$\chi^2=138.84$, df=6, p<0.001						
Da li svakodnevna upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa?						
da	235	b***81.60%	187	41.65%	b***96	67.13%
ne	19	6.60%	10	2.23%	5	3.50%
ne znam	34	11.81%	252	ac***56.12%	42	29.37%
$\chi^2=153.61$, df=4, p<0.001						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

* – p<0.05, ** – p<0.01, *** – p<0.001 (χ^2 test)

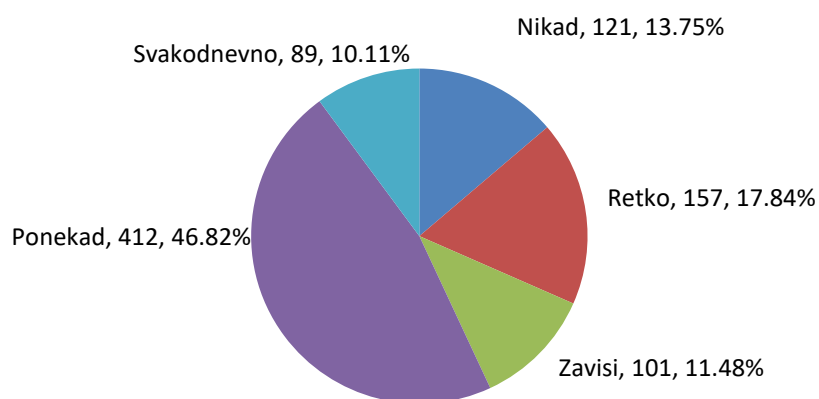
a – vs SZ, b – vs M, c – vs F

Čak 98.18% ispitanika svakodnevno koristi četkicu za zube; a 98.86% pastu za zube. Međutim, samo 15% ispitanika smatra da su četkica i pasta dovoljni za temeljno pranje zuba, a 78.30% da je potrebno koristiti interdentalne četkice, konac i čačkalicu. Nešto više od polovine ispitanika (53.98%), koristi pastu sa fluoridima, a 58.86% je mišljenja da pasta sa fluorom štiti zube od karijesa.

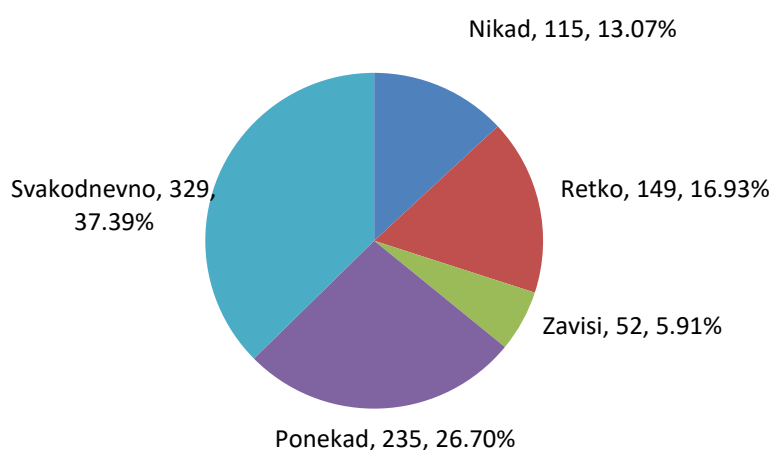
Postoji statistički značajna razlika između grupa u učestalosti korišćenja četkice za zube koja se ipak češće koristi kod grupe 1 ($p < 0.001$), dok nema razlike u korišćenju zubne paste. Postoji statistički značajna razlika i u mišljenju da li je korišćenje paste i četkice dovoljno za temeljno čišćenje zuba ($p < 0.001$), što je posledica statistički značajno većeg broja ispitanika grupe 2 koji smatraju da je potrebno koristiti i interdentalne četkice, konac i čačkalicu za tu svrhu ($p < 0.001$). Grupe se ne razlikuju u korišćenju zubne paste sa fluoridima, ali se razlikuju u mišljenju da pasta sa fluorom štiti zube od karijesa ($p < 0.001$), što je posledica statistički češće potvrdnog mišljenja ispitanika grupe 2 ($p < 0.001$).

Po pitanju korišćenja paste za zube nema statistički značajnih razlika ni između pojedinih grupa ponaosob, ni iz tabele kontigencije 3×2 objedinjavanjem kategorija "zavisi" i "ponekad" u jednu kategoriju zbog malog broja ispitanika koji su dali ove odgovore. Između grupa studijskih programa postoji statistički značajna razlika po svim ostalim pitanjima iz ovog seta pitanja. Korišćenje četkice se statistički značajno razlikuje između studijskih programa ($p < 0.05$). Izdvaja se statistički značajno svakodnevno češće korišćenje četkice u SZ u odnosu na M grupu ($p < 0.01$). Mišljenja o dovoljnosti četkice i paste za zube za temeljno pranje zuba, mišljenje da svakodnevna upotreba paste sa fluorom štiti zube od karijesa, kao korišćenje paste za zube koja sadrži fluoride, takođe se statistički značajno razlikuju između grupa ($p < 0.001$). Potvrdni odgovori da pasta za zube koju koriste sadrži fluoride, kao i da li svakodnevna upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa su statistički češći u SZ i F grupi u odnosu na M grupu ($p < 0.001$). U SZ grupi statistički je značajno češće mišljenje da je potrebno koristiti i interdentalne četkice, konac, čačkalicu za temeljno pranje zuba, nego u M ($p < 0.05$) ili F grupi ($p < 0.001$).

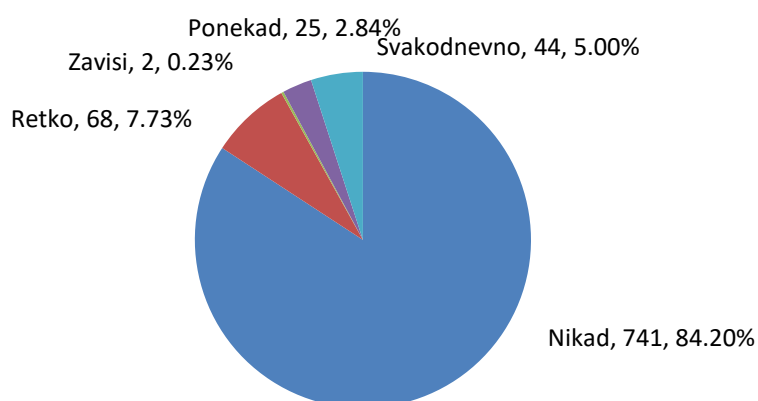
Korišćenje čačkalice, konca, interdentalne četkice, vode za ispiranje usta i električne četkice za zube



Grafikon 16. Korišćenje čačkalice, konca i interdentalne četkice u celom uzorku



Grafikon 17. Korišćenje vode za ispiranje usta u celom uzorku



Grafikon 18. Korišćenje električne četkice za zube u celom uzorku

Tabela 12. Korišćenje čačkalice, konca, interdentalne četkice, vode za ispiranje usta i električne četkice za zube po grupama

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Da li koristite: čačkalice, konac, interdentalne četkice?				
nikad	107	***20.46%	14	3.92%
retko	106	20.27%	51	14.29%
zavisi	24	4.59%	77	21.57%
ponekad	238	45.51%	174	48.74%
svakodnevno	48	9.18%	41	11.48%
$\chi^2=101.34, df=4, p<0.001$				
Da li koristite vodu za ispiranje usta?				
nikad	80	*15.30%	35	9.80%
retko	82	15.68%	67	18.77%
zavisi	36	6.88%	16	4.48%
ponekad	137	26.20%	98	27.45%
svakodnevno	188	35.95%	141	39.50%
$\chi^2=9.00, df=4, p=0.0610$				
Da li koristite električnu četkicu za zube?				
nikad	431	82.41%	310	86.83%
retko	44	8.41%	24	6.72%
zavisi	0	0.00%	2	0.56%
ponekad	17	3.25%	8	2.24%
svakodnevno	31	5.93%	13	3.64%
$\chi^2=3.81, df=3, p=0.2824$				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno
 * – $p < 0.05$, ** – $p < 0.01$, *** – $p < 0.001$ (χ^2 test)

Tabela 13. Korišćenje čačkalice, konca, interdentalne četkice, vode za ispiranje usta i električne četkice za zube po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Da li koristite: čačkalice, konac, interdentalne četkice?						
nikad	26	9.03%	80	17.82%	15	10.49%
retko	31	10.76%	91	20.27%	35	24.48%
zavisi	18	6.25%	71	15.81%	12	8.39%
ponekad	156	b***54.17%	186	41.43%	70	48.95%
svakodnevno	57	19.79%	21	4.68%	11	7.69%
$\chi^2=86.54, df=8, p<0.001$						
Da li koristite vodu za ispiranje usta?						
nikad	26	9.03%	78	17.37%	11	7.69%
retko	68	23.61%	44	9.80%	37	25.87%
zavisi	6	2.08%	39	8.69%	7	4.90%
ponekad	97	b***33.68%	88	19.60%	50	b***34.97%
svakodnevno	91	31.60%	200	ac***44.54%	38	26.57%
$\chi^2=84.79, df=8, p<0.001$						
Da li koristite električnu četkicu za zube?						
nikad	260	b***c*90.28%	362	80.62%	119	83.22%
retko	21	7.29%	32	7.13%	15	10.49%
zavisi	1	0.35%	0	0.00%	1	0.70%
ponekad	6	2.08%	17	3.79%	2	1.40%
svakodnevno	0	0.00%	38	8.46%	6	4.20%
$\chi^2=28.49, df=4, p<0.001$						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

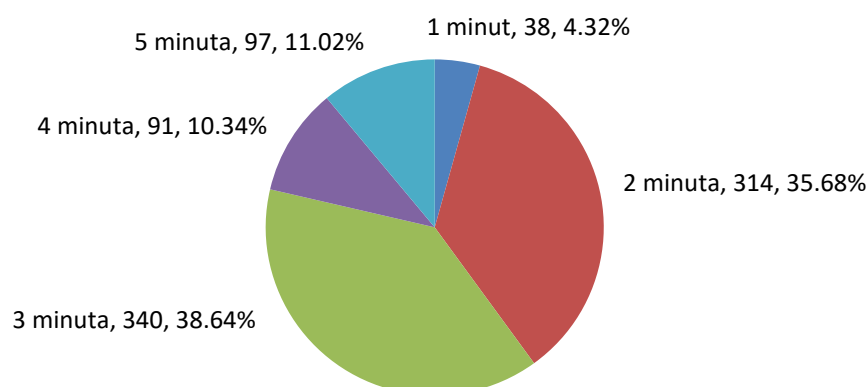
a - vs SZ, b - vs M, c - vs F

Na osnovu podataka sa grafikona 16, 17 i 18 evidentno je da je svakodnevna upotreba čačkalice, konca i interdentalnih četkica koju koristi 10.11%, kao i električne četkice za zube svega 5% ispitanika veoma slaba. Svakodnevna upotreba vode za ispiranje usta je znatno zastupljenija sa 37.39% ispitanika.

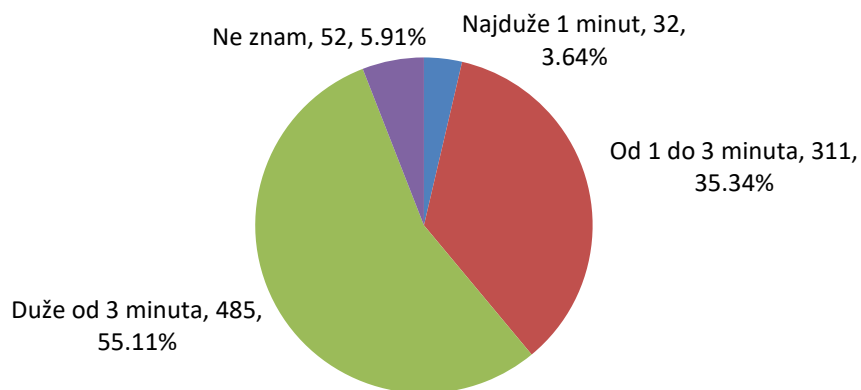
Grupe ispitanika se statistički značajno razlikuju samo po učestalosti upotrebe čačkalice, konca i interdentalnih četkica ($p < 0.001$). Najveća razlika je u potpunom odsustvu korišćenja koje je statistički značajno češće u grupi 1 ($p < 0.001$). Iako na osnovu tabele kontigencije u tabeli nema statističke značajnosti u korišćenju vode za ispiranje usta - nju statistički češće nikada ne koriste ispitanici grupe 1 ($p < 0.05$).

Između grupa ispitanika po studijskim programima na osnovu tabele kontigencija u tabeli broj 13 postoji statistički značajna razlika u učestalosti korišćenja svega navedenog na nivou statističke značajnosti od $p < 0.001$. Iako se u sve tri grupe čačkalica, konac i interdentalne četkice najčešće koriste "ponekad", ipak je ovaj odgovor statistički zastupljeniji u SZ grupi u odnosu na M grupu ($p < 0.001$). Potvrdni odgovori („ponekad“ i „svakodnevno“) su statistički češći u SZ grupi u odnosu na M i F grupu ($p < 0.001$). Voda za ispiranje usta se svakodnevno statistički češće koristi u M u odnosu na dve ostale grupe ponaosob ($p < 0.001$). Električnu četkicu za zube statistički češće nikad ne koriste ispitanici SZ nego ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$ u odnosu na M i $p < 0.05$ u odnosu na F grupu).

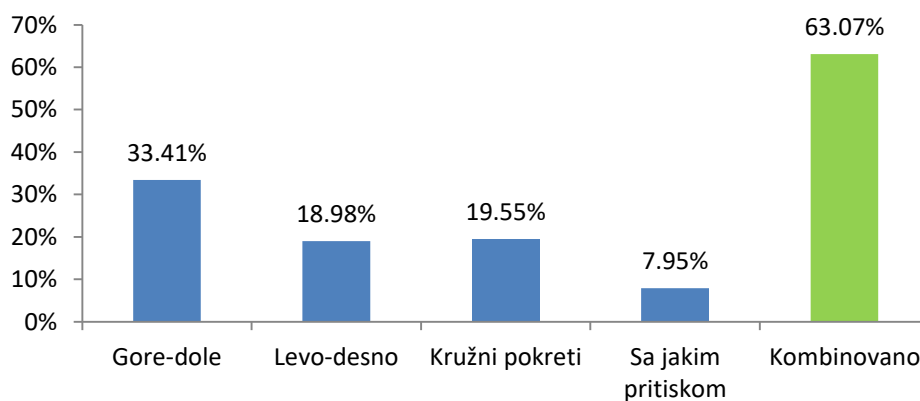
Trajanje pranja zuba, tehnika pranja i zamena četkica za zube



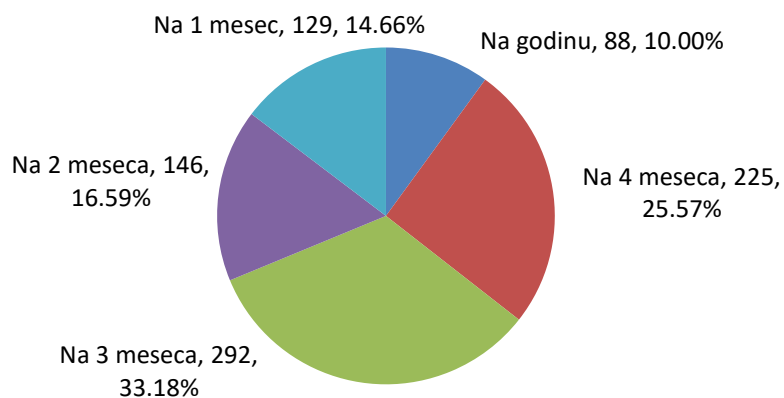
Grafikon 19. Trajanje svakog pranja zuba



Grafikon 20. Koliko dugo treba da traje pranje zuba



Grafikon 21. Pokreti kojima se realizuje pranje zuba



Grafikon 22. Na koliko vremena menjate četkicu

Tabela 14. Trajanje pranja zuba, tehnika pranja i zamena četkica za zube po grupama

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Koliko dugo traje svako pranje zuba?				
1 minut	14	2.68%	24	6.72%
2 minuta	189	36.14%	125	35.01%
3 minuta	220	*42.07%	120	33.61%
4 minuta	50	9.56%	41	11.48%
5 minuta	50	9.56%	47	13.17%
$\chi^2=15.30$, df=4, p=0.0041				
Kontrolno pitanje:				
Koliko dugo treba da traje pranje zuba?				
najduže 1 minut	31	5.93%	1	0.28%
od 1 do 3 minuta	230	***43.98%	81	22.69%
duže od 3 minuta	223	42.64%	262	***73.39%
ne znam	39	7.46%	13	3.64%
$\chi^2=87.44$, df=3, p<0.001				
Kojim pokretima realizujete pranje?				
gore-dole	151	28.87%	143	***40.06%
levo-desno	89	17.02%	78	21.85%
kružni pokreti	99	18.93%	73	20.45%
sa jakim pritiskom	62	***11.85%	8	2.24%
kombinovano	333	63.67%	222	62.18%
$\chi^2=34.64$, df=8, p<0.001				
Na koliko vremena menjate četkicu?				
na godinu	57	10.90%	31	8.68%
na 4 meseca	137	26.20%	88	24.65%
na 3 meseca	167	31.93%	125	35.01%
na 2 meseca	69	13.19%	77	**21.57%
na 1 mesec	93	**17.78%	36	10.08%
$\chi^2=19.39$, df=4, p=0.0007				

*Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno
* – p<0.05, ** – p<0.01, *** – p<0.001 (χ^2 test)*

Tabela 15. Trajanje pranja zuba, tehnika pranja i zamena četkica za zube po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Koliko dugo traje svako pranje zuba?						
1 minut	10	3.47%	19	4.23%	9	6.29%
2 minuta	75	26.04%	177	^{a***} 39.42%	62	^{a***} 43.36%
3 minuta	111	^{c***} 38.54%	190	^{c***} 42.32%	39	27.27%
4 minuta	50	17.36%	16	3.56%	25	17.48%
5 minuta	42	14.58%	47	10.47%	8	5.59%
$\chi^2=67.74, df=8, p<0.001$						
Kontrolno pitanje:						
Koliko dugo treba da traje pranje zuba?						
najduže 1 minut	3	1.04%	25	5.57%	4	2.80%
od 1 do 3 minuta	85	29.51%	159	35.41%	67	^{b*a***} 46.85%
duže od 3 minuta	199	^{bc***} 69.10%	224	49.89%	62	43.36%
ne znam	1	0.35%	41	9.13%	10	6.99%
$\chi^2=57.63, df=6, p<0.001$						
Kojim pokretima realizujete pranje?						
gore-dole	89	30.90%	156	34.74%	49	34.27%
levo-desno	10	3.47%	142	^{ac***} 31.63%	15	10.49%
kružni pokreti	44	15.28%	103	22.94%	25	17.48%
sa jakim pritiskom	6	2.08%	63	^{ac***} 14.03%	1	0.70%
kombinovano	179	62.15%	294	65.48%	82	57.34%
$\chi^2=91.77, df=8, p<0.001$						
Na koliko vremena menjate četkicu?						
na godinu	6	2.08%	77	^{ac***} 17.15%	5	3.50%
na 4 meseca	78	27.08%	114	25.39%	33	23.08%
na 3 meseca	105	36.46%	132	29.40%	55	^{b*} 38.46%
na 2 meseca	61	^{b**} 21.18%	58	12.92%	27	18.88%
na 1 mesec	38	13.19%	68	15.14%	23	16.08%
$\chi^2=60.18, df=8, p<0.001$						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

** – $p < 0.05$, ** – $p < 0.01$, *** – $p < 0.001$ (χ^2 test)*

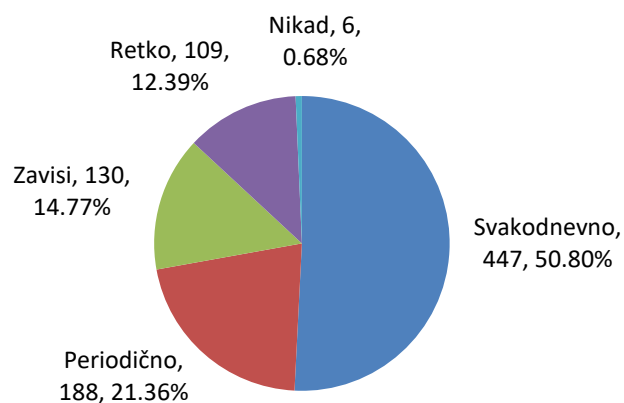
a – vs SZ, b – vs M, c – vs F

Na osnovu podataka sa grafikona 19 do 22 najčešće je prisutno pranje zuba u trajanju od 3 minuta kod 38.64% ispitanika ili dva minuta (35.68% ispitanika). Više od polovine ispitanika (55.11%) se opredelilo da pranje zuba treba da traje duže od 3 minuta. Pri pranju zuba najčešće, kod 63.07% ispitanika se primenjuju kombinovani pokreti, a najviše ispitanika (33.18%) menja četkicu na 3 meseca.

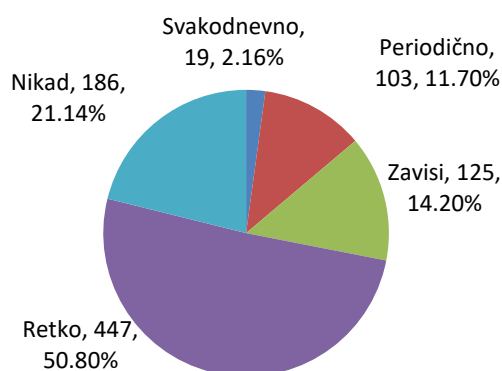
Grupe ispitanika se statistički značajno razlikuju po dužini trajanja svakog pranja zuba ($p < 0.01$), a statistički više ispitanika je u grupi 1 nego u grupi 2 čije je trajanje pranja zuba 3 minuta ($p < 0.05$). Grupe se razlikuju i po mišljenju koliko treba da traje pranje zuba ($p < 0.001$), s tim da je u grupi 1 češći odgovor 1–3 minuta u odnosu na grupu 2, a duže od tri minuta u grupi 2 u odnosu na grupu 1 ($p < 0.001$). Takođe, grupe se razlikuju i po primenjenim pokretima pri pranju zuba ($p < 0.001$), tako da je kod grupe 1 u odnosu na grupu 2 zastupljenije pranje jakim pritiskom, a u grupi 2 pokretima gore-dole ($p < 0.001$). Grupe se razlikuju i po vremenu menjanja četkice ($p < 0.001$). Grupa 1 češće menja četkicu nakon mesec dana, a grupa 2 nakon dva meseca ($p < 0.01$).

Između grupa ispitanika po studijskim programima na osnovu tabela kontigencija takođe postoji statistički značajna razlika po svim stavkama, na maksimalnom nivou značajnosti ($p < 0.001$). U SZ grupi zastupljenija su duža trajanja pranja zuba. Trajanje od 3 minuta je statistički značajno češće u SZ i M u odnosu na F grupu ($p < 0.001$), a dva minuta u F i M grupi u odnosu na SZ grupu ($p < 0.001$). Razlikuju se i mišljenja koliko treba da traje pranje zuba. U F grupi statistički značajno je zastupljenije mišljenje da trajanje treba da bude 1–3 minuta u odnosu na SZ ($p < 0.001$), kao i M grupu ($p < 0.05$). U SZ grupi je najzastupljeniji odgovor “duže od 3 minuta“, i statistički je češći nego u ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$). Razlikuju se i po zastupljenost tipova pokreta pri pranju, levo-desno i sa jakim pritiskom – češći su u M u odnosu na SZ i F grupu ($p < 0.001$). Na dva meseca se u SZ grupi češće menja četkica u odnosu na M grupu ($p < 0.01$), na tri meseca F u odnosu na M grupu ($p < 0.05$), a na čak godinu dana češće u M grupi u odnosu na obe ostale grupe ponaosob ($p < 0.001$).

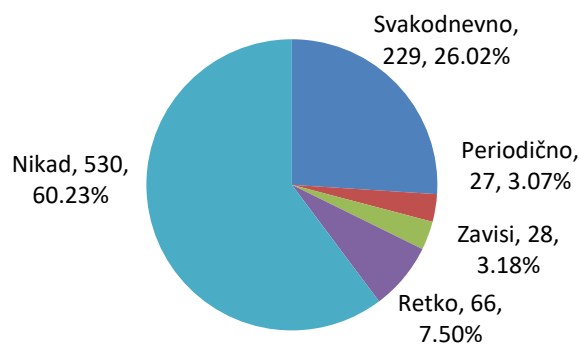
Zastupljenost loših navika



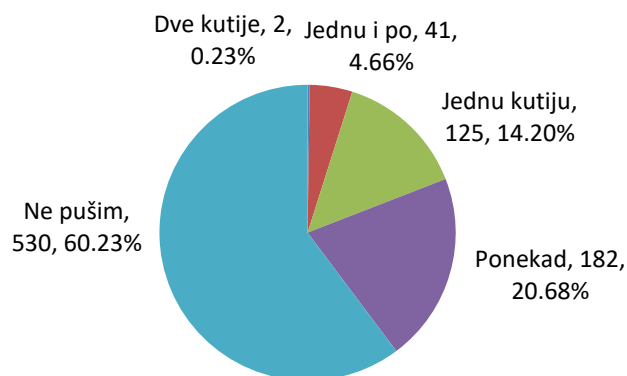
Grafikon 23. Konzumacija slatkiša ispitanika u celom uzorku



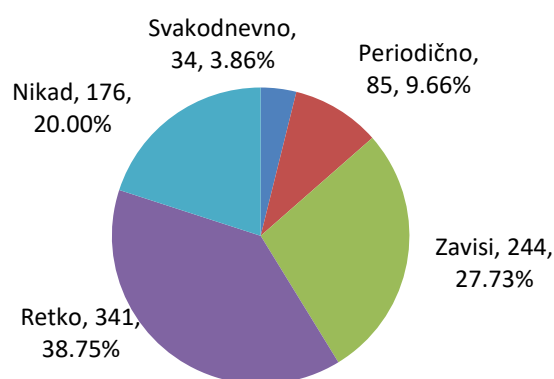
Grafikon 24. Osetljivost zuba na hladno, slatko i sl. ispitanika u celom uzorku



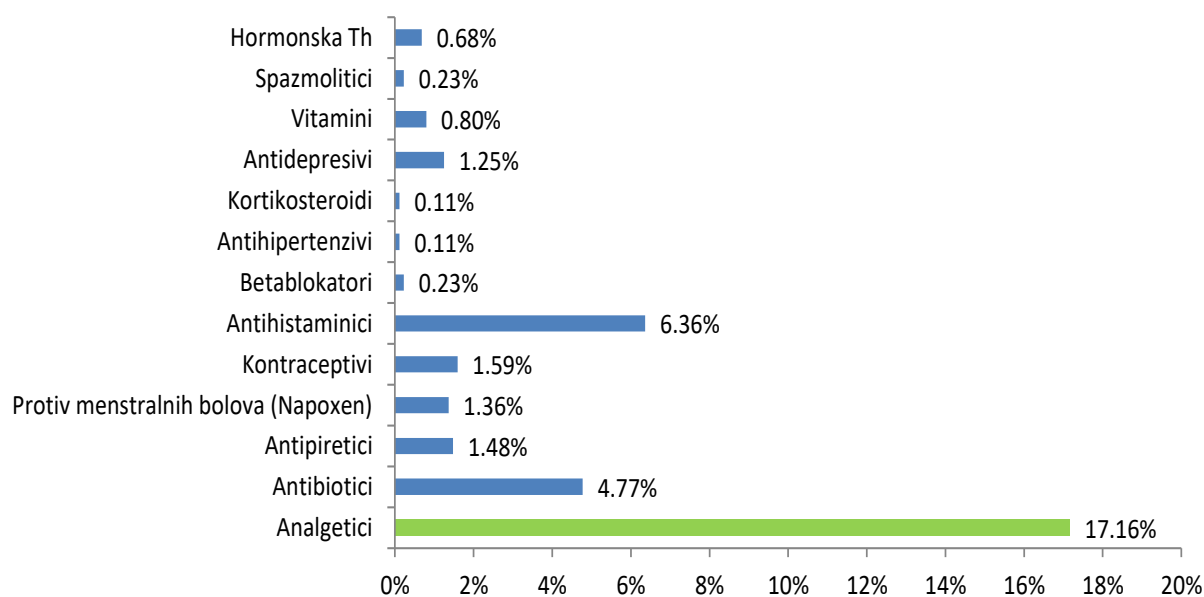
Grafikon 25. Aktivno pušenje ispitanika u celom uzorku



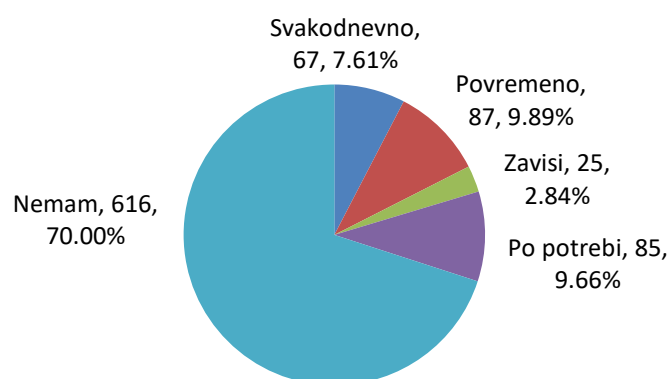
Grafikon 26. Broj dnevno popušanih cigareta kod ispitanika u celom uzorku



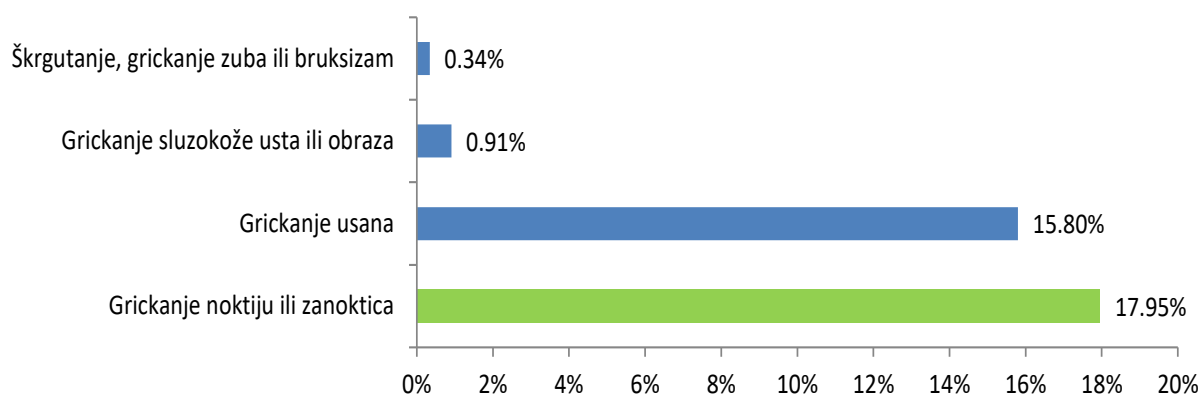
Grafikon 27. Korišćenje lekova kod ispitanika u celom uzorku



Grafikon 28. Korišćenje određenih tipova lekova kod ispitanika u celom uzorku



Grafikon 29. Prisustvo loših navika kod ispitanika u celom uzorku



Grafikon 30. Najzastupljenije loše navike kod ispitanika u celom uzorku

Tabela 16. Konzumacija slatkiša, osetljivost zuba na hladno, slatko..., pušenje, korišćenje lekova i loše navike po grupama

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Koliko često konzumirate slatkiše?				
svakodnevno	258	49.33%	189	52.94%
periodično	110	21.03%	78	21.85%
zavisi	79	15.11%	51	14.29%
retko	71	13.58%	38	10.64%
nikad	5	0.96%	1	0.28%
$\chi^2=2.82$, df=3, p=0.4203				
Da li imate osetljivost zuba na: hladno, slatko i sl?				
svakodnevno	16	3.06%	3	0.84%
periodično	42	8.03%	61	***17.09%
zavisi	85	16.25%	40	11.20%
retko	286	**54.68%	161	45.10%
nikad	94	17.97%	92	**25.77%
$\chi^2=33.45$, df=4, p<0.001				
Da li aktivno pušite?				
svakodnevno	132	25.24%	97	27.17%
periodično	22	4.21%	5	1.40%
zavisi	18	3.44%	10	2.80%
retko	51	9.75%	15	4.20%
nikad	300	57.36%	230	*64.43%
$\chi^2=16.49$, df=4, p=0.0024				
Koliko cigareta dnevno pušite?				
dve kutije	1	0.19%	1	0.28%
jednu i po	32	6.12%	9	2.52%
jednu kutiju	70	13.38%	55	15.41%
ponekad	120	*22.94%	62	17.37%
ne pušim	300	57.36%	230	*64.43%
$\chi^2=10.91$, df=3, p=0.0122				
Da li koristite lekove?				
svakodnevno	7	1.34%	27	7.56%
periodično	57	10.90%	28	7.84%
zavisi	130	24.86%	114	31.93%
retko	222	**42.45%	119	33.33%
nikad	107	20.46%	69	19.33%
$\chi^2=31.84$, df=4, p<0,001				

Tabela 16. Konzumacija slatkiša, osetljivost zuba na hladno, slatko..., pušenje, korišćenje lekova i loše navike po grupama (nastavak tabele)

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Korišćeni lekovi				
Analgetici	95	18.16%	56	15.69%
Antibiotici	25	4.78%	17	4.76%
Antipiretici	9	1.72%	4	1.12%
Kontraceptivi	0	0.00%	14	3.92%
Antihistaminici	27	5.16%	29	8.12%
Betablokatori	1	0.19%	1	0.28%
Antihipertenzivi	1	0.19%	0	0.00%
Kortikosteroidi	1	0.19%	0	0.00%
Antidepresivi	0	0.00%	11	3.08%
Vitamini	3	0.57%	4	1.12%
Spazmolitici	1	0.19%	1	0.28%
Hormonska Th	3	0.57%	3	0.84%
Da li imate loše navike:				
grickanje noktiju, usana, i sl.?				
Svakodnevno	44	8.41%	23	6.44%
Povremeno	65	12.43%	22	6.16%
Zavisi	15	2.87%	10	2.80%
Po potrebi	50	9.56%	35	9.80%
Nemam	349	66.73%	267	*74.79%
$\chi^2=11.49$, df=4, p=0.0215				
Prisustvo određenih loših navika				
Grickam nokte ili zanoktice	96	18.36%	62	17.37%
Grickam usne	103	***19.69%	36	10.08%
Grickam sluzokožu i obraze	6	1.15%	2	0.56%
Grickanje zuba ili bruksizam	1	0.19%	2	0.56%

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

Tabela 17. Konzumacija slatkiša, osetljivost zuba na hladno, slatko..., pušenje, korišćenje lekova i loše navike po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Koliko često konzumirate slatkiše?						
svakodnevno	146	50.69%	211	46.99%	90	62.94%
periodično	64	^{c*} 22.22%	104	^{c*} 23.16%	20	13.99%
zavisi	44	15.28%	68	15.14%	18	12.59%
retko	32	11.11%	62	13.81%	15	10.49%
nikad	2	0.69%	4	0.89%	0	0.00%
$\chi^2=12.39$, df=6, p=0.0535						
Da li imate osetljivost zuba na:						
hladno, slatko i sl?						
svakodnevno	10	3.47%	8	1.78%	1	0.70%
periodično	39	13.54%	33	7.35%	31	^{a*b***} 21.68%
zavisi	40	13.89%	57	12.69%	28	19.58%
retko	137	47.57%	250	^{a*c**} 55.68%	60	41.96%
nikad	62	21.53%	101	22.49%	23	16.08%
$\chi^2=34.95$, df=8, p<0.001						
Da li aktivno pušite?						
svakodnevno	81	^{c*} 28.13%	120	26.73%	28	19.58%
periodično	14	4.86%	13	2.90%	0	0.00%
zavisi	17	5.90%	10	2.23%	1	0.70%
retko	22	7.64%	39	8.69%	5	3.50%
nikad	154	53.47%	267	59.47%	109	^{ab***} 76.22%
$\chi^2=25.18$, df=4, p<0.001						
Koliko cigareta dnevno pušite?						
dve kutije	1	0.35%	0	0.00%	1	0.70%
jednu i po	5	1.74%	35	^{a***c**} 7.80%	1	0.70%
jednu kutiju	70	^{b***} 24.31%	32	7.13%	23	^{b*} 16.08%
ponekad	58	^{c***} 20.14%	115	^{c***} 25.61%	9	6.29%
ne pušim	154	53.47%	267	59.47%	109	^{ab***} 76.22%
$\chi^2=80.77$, df=6, p<0.001						
Da li koristite lekove?						
svakodnevno	10	3.47%	14	3.12%	10	6.99%
periodično	30	10.42%	31	6.90%	24	^{ab***} 16.78%
zavisi	62	21.53%	148	32.96%	34	23.78%
retko	115	39.93%	178	39.64%	48	33.57%
nikad	71	^{b*} 24.65%	78	17.37%	27	18.88%
$\chi^2=30.78$, df=8, p<0,001						

Tabela 17. Konzumacija slatkiša, osetljivost zuba na hladno, slatko..., pušenje, korišćenje lekova i loše navike po studijskim programima ispitanika (nastavak tabele)

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Korišćeni lekovi						
Analgetici	41	14.24%	93	ac*20.71%	17	11.89%
Antibiotici	12	4.17%	23	5.12%	7	4.90%
Antipiretici	6	2.08%	6	1.34%	1	0.70%
Kontraceptivi	1	0.35%	12	2.67%	1	0.70%
Antihistaminici	5	1.74%	46	10.24%	5	3.50%
Betablokatori	0	0.00%	2	0.45%	0	0.00%
Antihipertenzivi	1	0.35%	0	0.00%	0	0.00%
Kortikosteroidi	0	0.00%	0	0.00%	1	0.70%
Antidepresivi	8	2.78%	0	0.00%	3	2.10%
Vitamini	3	1.04%	3	0.67%	1	0.70%
Spazmolitici	1	0.35%	0	0.00%	1	0.70%
Hormonska Th	1	0.35%	0	0.00%	5	3.50%
Da li imate loše navike:						
grickanje noktiju, usana, i sl.?						
Svakodnevno	23	7.99%	33	7.35%	11	7.69%
Povremeno	58	b***20.14%	8	1.78%	21	b***14.69%
Zavisi	12	4.17%	5	1.11%	8	5.59%
Po potrebi	22	7.64%	54	12.03%	9	6.29%
Nemam	173	60.07%	349	a***b**77.73%	94	65.73%
$\chi^2=87.95, df=8, p<0.001$						
Prisustvo određenih loših navika						
Grickam nokte ili zanoktice	51	17.71%	85	18.93%	22	15.38%
Grickam usne	71	b*24.65%	31	6.90%	37	b*25.87%
Grickam sluzokožu i obraze	8	2.78%	0	0.00%	0	0.00%
Grickanje zuba ili bruksizam	2	0.69%	0	0.00%	1	0.70%

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

a - vs SZ, b - vs M, c - vs F

Zastupljenost loših navika generalno nije velika u ispitivanom uzorku. Najizrazitije je svakodnevno konzumiranje slatkiša koje je prisutno kod 447 (50.80%) od ukupnog broja ispitanika.

Osetljivost zuba na hladno, slatko i slično je najčešće retka, kod 447 (50.80%) ispitanika, a samo 21.14% njih nikada nije imalo ovakve senzacije.

Moglo bi se reći da je zadovoljavajuća situacija i oko zastupljenosti navike pušenja, jer čak 530 (60.23%) ispitanika nikada nije pušilo, dok svakodnevno to čini 26.02% ispitanika. Takođe, svega 2 (0.23%) ispitanika dnevno puši dve kutije cigareta, 41 (4.66%) kutiju i po, dok 125 (14.20%) jednu kutiju cigareta dnevno.

Od ukupnog broja ispitanika petina (20.00%) nikad nije koristila lekove, a najveći broj, 341 (38.75%) ih retko koristi. Najčešće korišćeni lekovi su analgetici i primenjuje ih 17.16% ispitanika.

Loše navike grickanje: noktiju, usana, i slično najčešće nisu prisutne i za ovaj odgovor se izjasnilo 616 (70.00%) ispitanika, a svakodnevno ova navika je zastupljena kod njih 67 (7.61%). Najčešće navođene loše navike su grickanje noktiju i zanoktica kod 17.95%, a sledi grickanje usana za koje se izjasnilo 15.80% ispitanika.

Obe grupe ispitanika u daleko najvećem broju slučajeva svakodnevno konzumiraju slatkiše, te nema statistički značajne razlike po ovom pitanju. Na osnovu raspodele odgovora da li su zubi osetljivi na hladno, slatko i sl. postoji statistički značajna razlika između grupa ($p < 0.001$) i ona je posledica statistički značajno većeg broja ispitanika grupe 1 koji su se izjasnili da je to retko ($p < 0.01$ u odnosu na grupu 2), odnosno veće zastupljenosti negativnog odgovora kod grupe 2 u odnosu na grupu 1 ($p < 0.01$), te statistički značajno veće periodične osetljivosti kod ispitanika grupe 2 ($p < 0.001$).

Grupe se statistički značajno razlikuju i po raspodeli odgovora o zastupljenosti pušenja ($p < 0.01$), uz značajno veći broj nepušača u grupi 2 ($p < 0.01$), ali i veći broj ispitanika koji retko puše u grupi 1 ($p < 0.05$). Kada bi objedinili kategorije nepušača i onih koji retko puše u jednu kategoriju, grupe se ne bi razlikovale po broju takvih ispitanika. Takođe, zastupljenost ispitanika koji svakodnevno puše se ne razlikuje se između grupa. Grupe se statistički značajno razlikuju i po broju dnevno popušanih cigareta ($p < 0.05$), jer je broj onih koji ne puše statistički veći kod ispitanika grupe 2, a onih koji tek ponekad puše kod grupe 1 nego kod grupe 2 ($p < 0.05$).

Raspodela ispitanika po korišćenju lekova se takođe statistički značajno razlikuje između grupa ($p < 0.001$) grupa, što je prvenstveno posledica statistički značajno većeg broja ispitanika koji retko koriste lekove u grupi 1 u odnosu na grupu 2 ($p < 0.01$). U obe grupe najčešće korišćeni lekovi su analgetici koji se koriste statistički značajno češće u obe grupe u odnosu na sve ostale tipove lekova.

Postoji statistički značajna razlika i po generalnom prisustvu loših navika između grupa na nivou statistike značajnosti od $p < 0.05$, jer je broj ispitanika koji nemaju loše navike statistički značajno veći kod grupe 2 nego kod grupe 1 ($p < 0.05$). Zastupljenost svih loših navika datih u tabeli 17, izuzev grickanja zuba i bruksizma, veća je u grupi 1, dok je grickanje usana statistički je zastupljenije ($p < 0.001$).

Izuzev po konzumiranju slatkiša, gde je statistička značajnost blizu granice od 0.05, ispitivane grupe po studijskim programima statistički se značajno razlikuju po svim pitanjima datim u prethodnoj tabeli na nivou značajnosti od $p < 0.001$.

Dakle, mada na osnovu tabele kontigencije nema statističke značajnosti, u konzumaciji slatkiša između grupa studijskih programa, poređenjem grupa ponaosob utvrđeno je da je svakodnevna konzumacija slatkiša statistički značajno češća u F u odnosu na SZ ($p < 0.05$), kao i u odnosu na M grupu ($p < 0.001$), a periodična konzumacija je u istoj grupi statistički ređa u odnosu na SZ i M grupu ponaosob ($p < 0.05$).

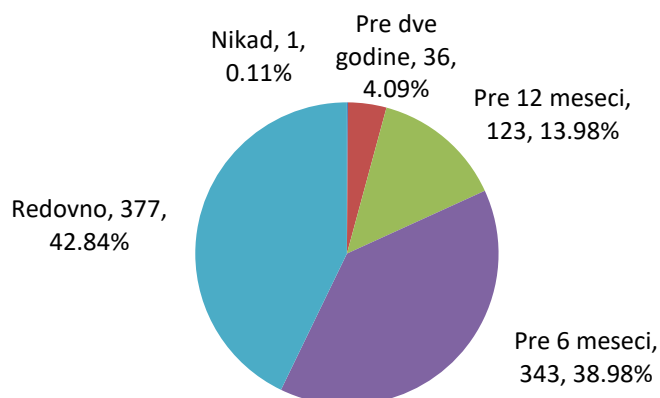
Periodična "osetljivost na hladno, slatko..." statistički je češća u F u odnosu na SZ ($p < 0.05$) i M grupu ($p < 0.001$). U M grupi retko izražena osetljivost zuba statistički je češća u M u odnosu na SZ ($p < 0.05$) i F ($p < 0.01$) grupu.

Svakodnevno aktivno pušenje najčešće je u SZ grupi, statistički češće no u F grupi ($p < 0.05$). U F grupi najviše je nepušača, značajno više nego u ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$). Takođe, osim statistički značajnog broja ispitanika u F grupi koji ne puše u odnosu na obe grupe ponaosob ($p < 0.001$), ukupan broj onih koji puše jednu i po ili dve kutije statistički je značajno veći u M u odnosu na obe ostale grupe ponaosob ($p < 0.01$ u odnosu na F, $p < 0.001$ u odnosu na SZ). Ostale značajne razlike dobijene poređenjem grupa ponaosob date su u tabeli 17.

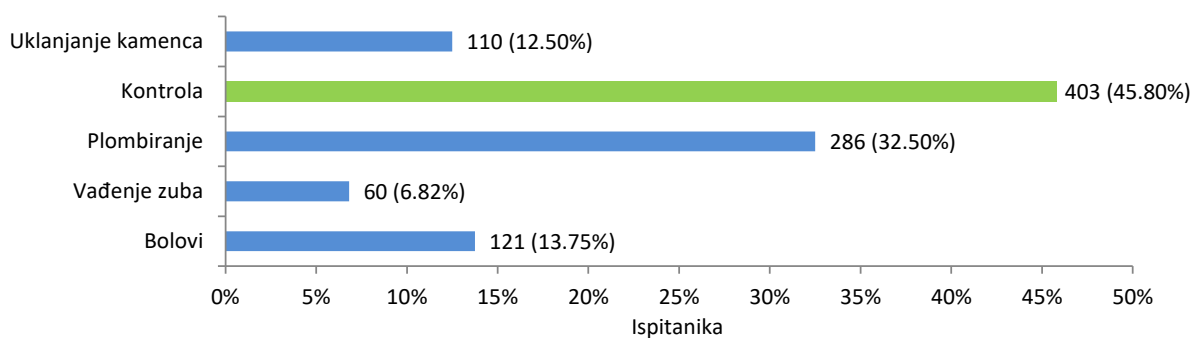
Korišćenje lekova nije učestalo, a periodično korišćenje statistički je značajno veće u F u odnosu na SZ i M grupu ponaosob ($p < 0.001$). Nekorišćenje lekova je najčešće u SZ grupi, statistički značajno češće u odnosu na M grupu ($p < 0.05$). U sve tri grupe najviše se koriste analgetici, ali u M grupi statistički češće u odnosu na SZ, kao i F grupu ($p < 0.05$).

Najmanja zastupljenost loših navika je u M grupi. Nema ih 77.73% ispitanika ove grupe, što je statistički značajno više u odnosu na SZ ($p < 0.001$) i F ($p < 0.01$) grupu, a njihova povremena učestalost u ovoj grupi statistički je ređa u odnosu na ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$). Grickanje usana statistički je ređe u ovoj grupi u odnosu na obe ostale grupe ponaosob ($p < 0.01$).

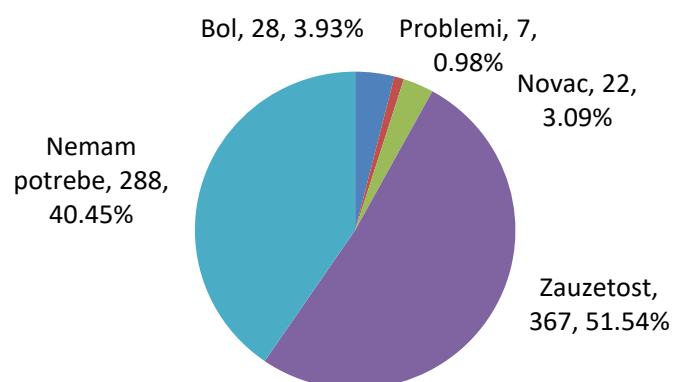
Održavanje oralnog zdravlja kod stomatologa



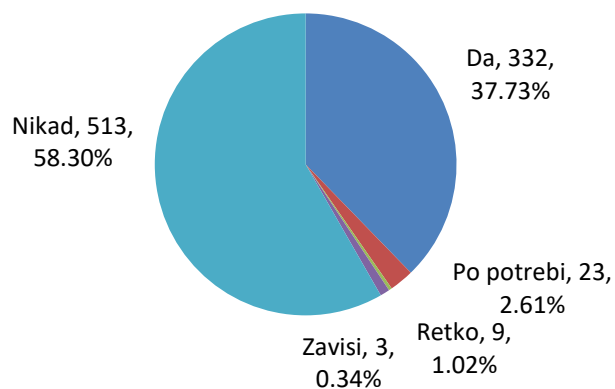
Grafikon 31. Poslednja poseta stomatologu – ceo uzorak



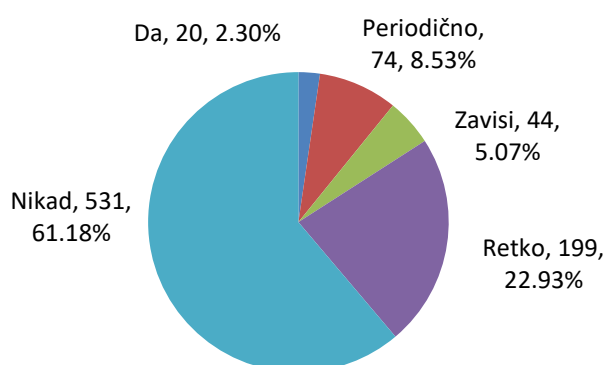
Grafikon 32. Razlog posete stomatologu – u celom uzorku



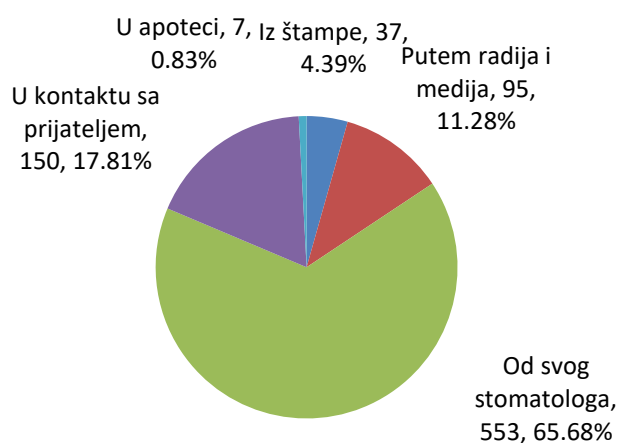
Grafikon 33. Razlozi neredovnog posećivanja stomatologa – ceo uzorak



Grafikon 34. Da li ste nekada nosili ortodontski aparat – ceo uzorak



Grafikon 35. Da li patite od upale desni – ceo uzorak



Grafikon 36. Od koga dobijate najviše informacija o nezi usta i zuba – ceo uzorak

Tabela 18. Održavanje oralnog zdravlja kod stomatologa po grupama

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Kada ste poslednji put posetili stomatologa?	(n=523)		(n=357)	
Nikad	0	0.00%	1	0.28%
Pre dve godine	22	4.21%	14	3.92%
Pre 12 meseci	64	12.24%	59	16.53%
Pre 6 meseci	225	**43.02%	118	33.05%
Redovno	212	40.54%	165	46.22%
$\chi^2=9.85$, df=3, p=0.0199				
Koji je bio razlog Vaše posete stomatologu?	(n=523)		(n=357)	
Bolovi	79	15.11%	42	11.76%
Vađenje zuba	24	4.59%	36	10.08%
Plombiranje	157	30.02%	129	36.13%
Kontrola	261	**49.90%	142	39.78%
Uklanjanje kamenca	47	8.99%	63	***17.65%
$\chi^2=29.85$, df=4, p<0.001				
Zašto redovno ne posećujete stomatologa?	(n=456)		(n=256)	
Bol	9	1.97%	19	***7.42%
Problemi	5	1.10%	2	0.78%
Novac	12	2.63%	10	3.91%
Zauzetost	245	53.73%	122	47.66%
Nemam potrebe	185	40.57%	103	40.23%
$\chi^2=16.69$, df=4, p=0.0022				
Da li ste nekada nosili ortodontski aparat?	(n=523)		(n=357)	
Da	197	37.67%	135	37.82%
Po potrebi	8	1.53%	15	***4.20%
Zavisi	1	0.19%	2	0.56%
Retko	7	1.34%	2	0.56%
Nikad	310	59.27%	203	56.86%
$\chi^2=8.11$, df=3, p=0.0438				

Tabela 18. Održavanje oralnog zdravlja kod stomatologa po grupama (nastavak tabele)

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Da li ste nekada nosili ortodontski aparat?	(n=523)		(n=357)	
Da	197	37.67%	135	37.82%
Po potrebi	8	1.53%	15	***4.20%
Zavisi	1	0.19%	2	0.56%
Retko	7	1.34%	2	0.56%
Nikad	310	59.27%	203	56.86%
$\chi^2=8.11$, df=3, p=0.0438				
Da li patite od upale desni?	(n=515)		(n=353)	
Da	10	1.94%	10	2.83%
Periodično	46	8.93%	28	7.93%
Zavisi	29	5.63%	15	4.25%
Retko	89	17.28%	110	***31.16%
Nikad	341	***66.21%	190	53.82%
$\chi^2=24.61$, df=4, p<0,001				
Najviše informacija o nezi usta i zuba saznajete od	(n=492)		(n=350)	
Iz štampe	30	6.10%	7	2.00%
Outem radija i medija	62	12.60%	33	9.43%
Od svog stomatologa	287	58.33%	266	***76.00%
U kontaktu sa prijateljem	109	***22.15%	41	11.71%
U apoteci	4	0.81%	3	0.86%
$\chi^2=31.88$, df=4, p<0,001				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, **-p<0.01, *-p<0.001 (χ^2 test)*

Na osnovu grafikona 31 do 36 mogu se izreći sledeći rezultati:

U celom uzorku ispitanici se najčešće redovno javljaju stomatologu (42.84%), a značajan procenat se javljao u priodu kraćem od 6 meseci (38.98%) od ukupnog broja ispitanika, dok je broj ostalih ispitanika koji se ređe javljao značajno manji. Najviše svih ispitanika se stomatologu javljalo radi kontrole (45,80%), potom radi konzervativnog ispuna (32.50%), a najmanje ih se javljalo radi ekstrakcije zuba (6.82%). Kao najčešći razlog

nejavljanja stomatologu pojavljuje se zauzetost, kod više od polovine (51.54%) ispitanika; dok 40.45% smatra da nema potrebe da se javlja stomatologu.

Od ukupnog broja ispitanika 37.73% je nosilo ortodontski aparat; a 58.30% nikada nije nosilo ovaj aparat. Od upale desni nikada nije patilo čak 61.18% ispitanika, retko 22.93%; dok je 2.30% ispitanika egzaktno istaklo probleme sa upalom desni. Najviše informacije o nezi usta i zuba čak 66.68% ispitanika dobija od svog stomatologa, u kontaktu sa prijateljima 17.81%; 11.28% putem medija, a ostali procenti su zanemarljivi.

Na osnovu podataka u tabeli 18 evidentno je da postoje statistički značajne razlike u raspodeli odgovora po svim navedenim pitanjima u vezi održavanja oralnog zdravlja kod stomatologa.

Raspodela odgovora po pitanju poslednjeg javljanja stomatologu između grupa statistički se značajno razlikuje između grupa ($p < 0.05$), jer se ispitanici prve grupe češće javljaju stomatologu, redovno ili do pre 6 meseci, a statistički se značajno veći broj iz ove grupe javljao poslednjih 6 meseci u odnosu na grupu 2 ($p < 0.01$).

Ispitanici se razlikuju i na osnovu razloga posete stomatologu ($p < 0.001$), ispitanici grupe 1 javljaju se radi kontrola ($p < 0.01$), a iz grupe 2 radi uklanjanja kamenca ($p < 0.001$). Bol je statistički značajno naveden razlog kod ispitanika iz grupe 2 u odnosu na grupu 1 ($p < 0.001$).

I raspodela odgovora vezanih za korišćenje ortodontskog aparata statistički se značajno razlikuje između grupa ($p < 0.05$). Poređenjem pojedinih modaliteta odgovora, zbir odgovora "po potrebi" ili "zavisi" statistički je zastupljeniji u grupi 2 ($p < 0.001$), dok je upotreba ortodontskih aparata gotovo identična u obe grupe.

Raspodela odgovora o pojavi upale desni takođe se statistički značajno razlikuje između grupa ($p < 0.001$). Odgovor da nikada nisu nosili ortodontski aparat češći je kod grupe 1; a retko kod grupe 2 ($p < 0.001$).

Takođe, i raspodela odgovora o "dobijanju saveta o nezi usta i zuba" razlikovala se između grupa ($p < 0.001$). Statistički češće su ove informacije od stomatologa dobijali ispitanici druge grupe, a iz kontakta sa prijateljima u grupi 1 ($p < 0.001$).

Tabela 19. Održavanje oralnog zdravlja kod stomatologa po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Kada ste poslednji put posetili stomatologa?	(n=523)		(n=357)			
Nikad	0	0.00%	0	0.00%	1	0.70%
Pre dve godine	7	2.43%	23	5.12%	6	4.20%
Pre 12 meseci	8	2.78%	90	^{a***} 20.04%	25	^{a***} 17.48%
Pre 6 meseci	93	32.29%	194	^{a***} 43.21%	56	39.16%
Redovno	180	^{bc***} 62.50%	142	31.63%	55	38.46%
$\chi^2=87.31$, df=6, p<0.001						
Koji je bio razlog Vaše posete stomatologu?	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Bolovi	10	3.47%	93	^{a***c*} 20.71%	18	12.59%
Vađenje zuba	5	1.74%	47	^{a***} 10.47%	8	5.59%
Plombiranje	113	^{b**} 39.24%	123	27.39%	50	34.97%
Kontrola	141	48.96%	201	44.77%	61	42.66%
Uklanjanje kamenca	54	^{b***c*} 18.75%	41	9.13%	15	10.49%
$\chi^2=79.57$, df=8, p<0.001						
Zašto redovno ne posećujete stomatologa?	(n=200)		(n=402)		(n=110)	
Bol	4	2.00%	17	4.23%	7	6.36%
Problemi	1	0.50%	5	1.24%	1	0.91%
Novac	7	3.50%	14	3.48%	1	0.91%
Zauzetost	83	41.50%	226	^{a***} 56.22%	58	52.73%
Nemam potrebe	105	^{b***c*} 52.50%	140	34.83%	43	39.09%
$\chi^2=21.44$, df=6, p=0.0015						
Da li ste nekada nosili ortodontski aparat?	(n=523)		(n=357)		(n=143)	
Da	111	38.54%	169	37.64%	52	36.36%
Po potrebi	1	0.35%	20	^{a**} 4.45%	2	^{a**} 1.40%
Zavisi	0	0.00%	1	0.22%	2	1.40%
Retko	2	0.69%	3	0.67%	4	2.80%
Nikad	174	60.42%	256	57.02%	83	58.04%
$\chi^2=9,76$, df=4, p=0.0446						

Tabela 19. Održavanje oralnog zdravlja kod stomatologa po studijskim programima ispitanika (nastavak tabele)

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Da li patite od upale desni?	(n=288)		(n=437)		(n=143)	
Da	9	b* 3.13%	4	0.92%	7	b** 4.90%
Periodično	41	b*** 14.24%	15	3.43%	18	b*** 12.59%
Zavisi	18	6.25%	15	3.43%	11	7.69%
Retko	57	19.79%	119	a*c** 27.23%	23	16.08%
Nikad	163	56.60%	284	a* 64.99%	84	58.74%
$\chi^2=50.64, df=8, p<0,001$						
Najviše informacija o nezi usta i zuba saznajete od						
	(n=286)		(n=415)		(n=141)	
Iz štampe	10	3.50%	18	4.34%	9	6.38%
Putem radija i medija	31	10.84%	36	8.67%	28	a*b*** 19.86%
Od svog stomatologa	210	bc** 73.43%	260	62.65%	83	58.87%
U kontaktu sa prijateljem	35	12.24%	100	24.10%	15	10.64%
U apoteci	0	0.00%	1	0.24%	6	4.26%
$\chi^2=32.30, df=6, p<0,001$						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

a - vs SZ, b - vs M, c - vs F

Poređenjem raspodele odgovora o održavanju oralnog zdravlja po grupama definisanim na osnovu studijskih programa utvrđene su statistički značajne razlike takođe po svim pitanjima.

Po pitanju poslednje posete stomatologu ova razlika je na nivou $p<0.001$. Evidentno je da se ispitanici SZ grupe statistički značajno češće redovno javljaju stomatologu u odnosu na ostale grupe ponaosob ($p<0.001$). Ispitanici M grupe najčešće su se javljali u poslednjih 6 meseci, što je statistički značajno više no u SZ grupi ($p<0.01$), dok se statistički značajno više pripadnika M i F grupe javljalo pre 12 meseci ($p<0.001$).

Grupe po studijskim programima razlikuju se i po pitanju razloga odlaska stomatologu ($p < 0.01$), iako je kontrola u sve tri grupe najčešći razlog. U SZ grupi statistički značajno više ispitanika dolazi kod stomatologa u odnosu na preostale dve grupe ponaosob: ($p < 0.01$ u odnosu na M, odnosno $p < 0.05$ u odnosu na F grupu. Konzervativni ispuni su u SZ grupi statistički češći razlog u odnosu na M grupu ($p < 0.01$). Vađenje zuba i bolovi su statistički češći razlozi u M u odnosu na SZ grupu ($p < 0.001$)

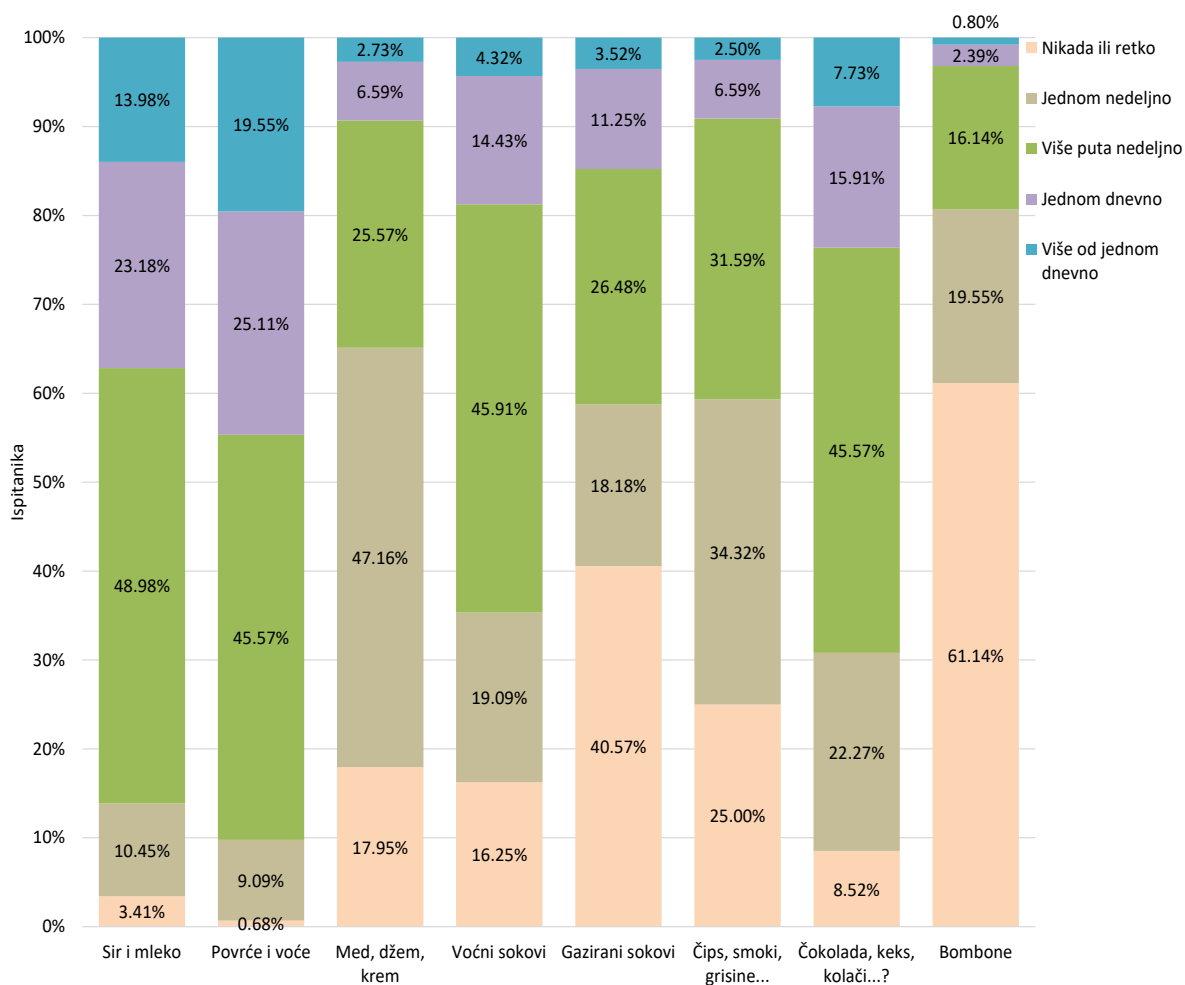
Studijske grupe se razlikuju i po razlozima neposećivanja stomatologa ($p < 0.01$). U SZ grupi odgovor "nemam potrebe" statistički je značajno češći nego u M ($p < 0.001$) i F grupi ($p < 0.05$). U M grupi najčešće se navodi kao razlog zauzetost, što je statistički značajno češće no u SZ grupi ($p < 0.001$).

Iako su u sve tri grupe slične zastupljenosti nošenja ili nenošenja ortodontskih aparata, grupisani odgovori "po potrebi", "zavisu" i "retko" uticali su da se raspodela odgovora između grupa razlikuje i po ovom pitanju, ali sa nižim nivoom statističke značajnosti ($p < 0.05$). Ovi neodređeni odgovori statistički su značajno češći u M i F grupi u odnosu na SZ grupu ($p < 0.01$).

I raspodela odgovora po pitanju upale desni razlikuje se među studijskim grupama ($p < 0.001$). Upala ili periodična upala desni statistički je značajno češća u SZ i F grupi u odnosu na M grupu. Retke upale desni su statistički značajno češće u M u odnosu na ostale dve grupe ponaosob, a nepostojanje upala takođe je najčešće u M grupi, statistički značajno češće u odnosu na SZ grupu ($p < 0.05$).

Raspodela odgovora u vezi dobijanja informacija o nezi usta i zuba takođe se statistički značajno razlikuje između studijskih grupa ($p < 0.001$). Iako je u svim grupama najčešći odgovor „od svog stomatologa“, ovaj odgovor je statistički značajno viši u SZ u odnosu na ostale grupe ponaosob ($p < 0.01$), dok je informisanje putem radija i medija statistički značano češće u F u odnosu na obe grupe ponaosob.

Zastupljenost korišćenja navedenih namirnica u ishrani ispitanika



Grafikon 37. Zastupljenost korišćenja navedenih namirnica u svakodnevnoj ishrani ispitanika – ceo uzorak

Na osnovu grafikona 37 sir, mleko i voćni sokovi, ali i čokolada i keks, nalaze se u upotrebi više puta nedeljno u celom uzorku ispitanika. Jednom nedeljno u ishrani se koriste med, džem ili krem, ali i grickalice (čips, smoki i grisine). Nikada ili retko u ishranu su uključeni gazirani sokovi i bombone.

Tabela 20. Zastupljenost navedenih namirnica u ishrani po grupama

	Grupa			
	Grupa 1		Grupa 2	
Sir i mleko	(n=523)		(n=357)	
Nikada ili retko	22	4.21%	8	2.24%
Jednom nedeljno	71	13.58%	21	5.88%
Više puta nedeljno	226	43.21%	205 ***	57.42%
Jednom dnevno	145	27.72%	59	16.53%
Više od jednom dnevno	59	11.28%	64	17.93%
$\chi^2=41.36$, df=4, p<0.001				
Povrće i voće	(n=523)		(n=357)	
Nikada ili retko	3	0.57%	3	0.84%
Jednom nedeljno	60	11.47%	20	5.60%
Više puta nedeljno	208	39.77%	193 ***	54.06%
Jednom dnevno	150	28.68%	71	19.89%
Više od jednom dnevno	102	19.50%	70	19.61%
$\chi^2=24.31$, df=4, p<0.001				
Med, džem, krem	(n=523)		(n=357)	
Nikada ili retko	98	18.74%	60	16.81%
Jednom nedeljno	251	47.99%	164	45.94%
Više puta nedeljno	133	25.43%	92	25.77%
Jednom dnevno	32	6.12%	26	7.28%
Više od jednom dnevno	9	1.72%	15	4.20%
$\chi^2=5.86$, df=4, p=0.2095				
Voćni sokovi	(n=523)		(n=357)	
Nikada ili retko	77	14.72%	66	18.49%
Jednom nedeljno	94	17.97%	74	20.73%
Više puta nedeljno	252	48.18%	152	42.58%
Jednom dnevno	77	14.72%	50	14.01%
Više od jednom dnevno	23	4.40%	15	4.20%
$\chi^2=4.24$, df=4, p=0.3743				
Gazirani sokovi	(n=523)		(n=357)	
Nikada ili retko	208	39.77%	149	41.74%
Jednom nedeljno	93	17.78%	67	18.77%
Više puta nedeljno	139	26.58%	94	26.33%
Jednom dnevno	59	11.28%	40	11.20%
Više od jednom dnevno	24	4.59%	7	1.96%
$\chi^2=4.48$, df=4, p=0.3447				

Tabela 20. Zastupljenost navedenih namirnica u ishrani po grupama (nastavak tabele)

	Grupa			
	Grupa 1		Grupa 2	
Čips, smoki	(n=523)		(n=357)	
Nikada ili retko	153 ***	29.25%	67	18.77%
Jednom nedeljno	177	33.84%	125	35.01%
Više puta nedeljno	142	27.15%	136 ***	38.10%
Jednom dnevno	36	6.88%	22	6.16%
Više od jednom dnevno	15	2.87%	7	1.96%
$\chi^2=18.33$, df=4, p=0,0011				
Čokolada	(n=523)		(n=357)	
Nikada ili retko	61	11.66%	14	3.92%
Jednom nedeljno	112	21.41%	84	23.53%
Više puta nedeljno	206	39.39%	195 ***	54.62%
Jednom dnevno	102	19.50%	38	10.64%
Više od jednom dnevno	42	8.03%	26	7.28%
$\chi^2=36.77$, df=4, p<0,001				
Bombone	(n=523)		(n=357)	
Nikada ili retko	333	63.67%	205	57.42%
Jednom nedeljno	112	21.41%	60	16.81%
Više puta nedeljno	60	11.47%	82	22.97%
Jednom dnevno	13	2.49%	8	2.24%
Više od jednom dnevno	5	0.96%	2	0.56%
$\chi^2=21.51$, df=4, p<0,001				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

Između grupa su utvrđene statistički značajne razlike u zastupljenosti u ishrani sira i mleka, povrća i voća, i čokolade na nivou značajnosti od (p<0.001), pri čemu se oni koriste više puta nedeljno, a statistički značajno češće u starijoj grupi 2 (p<0.01). Utvrđena je i statistički značajna razlika u zastupljenosti u ishrani čipsa i smokija između grupa na nivou značajnosti od (p<0.01), pri čemu se nikada ili retko češće koriste u grupi 1, a više puta nedeljno u grupi 2 (p<0.001).

Između studijskih grupa utvrđene su statistički značajne razlike u zastupljenosti u ishrani sira i mleka, povrća i voća, voćnih, ali i gaziranih sokova i čokolade na nivou značajnosti od (p<0.001). Sir i mleko, kao i povrće i voće, koriste se najčešće više puta nedeljno, sir i mleko statistički značajno češće u SZ i F u odnosu na M grupu, a povrće i voće statistički značajno češće u SZ u odnosu na M grupu (p<0.001). I voćni sokovi se koriste najčešće više puta nedeljno, statistički značajno češće u M grupi u odnosu na SZ grupu (p<0.01) i F grupu (p<0.05) (Tabela 21).

Tabela 21. Zastupljenost navedenih namirnica u ishrani po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Sir i mleko	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Nikada ili retko	16	5.56%	8	1.78%	6	4.20%
Jednom nedeljno	20	6.94%	56	12.47%	16	11.19%
Više puta nedeljno	161	b***55.90%	193	42.98%	77	b***53.85%
Jednom dnevno	62	21.53%	112	24.94%	30	20.98%
Više od jednom dnevno	29	10.07%	80	17.82%	14	9.79%
$\chi^2=30.58$, df=8, p<0.001						
Povrće i voće	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Nikada ili retko	6	2.08%	0	0.00%	0	0.00%
Jednom nedeljno	36	12.50%	35	7.80%	9	6.29%
Više puta nedeljno	146	b**50.69%	185	41.20%	70	48.95%
Jednom dnevno	47	16.32%	142	31.63%	32	22.38%
Više od jednom dnevno	53	18.40%	87	19.38%	32	22.38%
$\chi^2=39.64$, df=8, p<0.001						
Med, džem, krem	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Nikada ili retko	64	22.22%	73	16.26%	21	14.69%
Jednom nedeljno	138	47.92%	207	46.10%	70	48.95%
Više puta nedeljno	65	22.57%	125	27.84%	35	24.48%
Jednom dnevno	17	5.90%	30	6.68%	11	7.69%
Više od jednom dnevno	4	1.39%	14	3.12%	6	4.20%
$\chi^2=10.47$, df=8, p=0.2338						
Voćni sokovi	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Nikada ili retko	59	20.49%	49	10.91%	35	24.48%
Jednom nedeljno	77	26.74%	57	12.69%	34	23.78%
Više puta nedeljno	117	40.63%	231	a**c*51.45%	56	39.16%
Jednom dnevno	20	6.94%	97	21.60%	10	6.99%
Više od jednom dnevno	15	5.21%	15	3.34%	8	5.59%
$\chi^2=77.91$, df=8, p<0.001						

Tabela 21. Zastupljenost navedenih namirnica u ishrani po studijskim programima ispitanika (nastavak tabele)

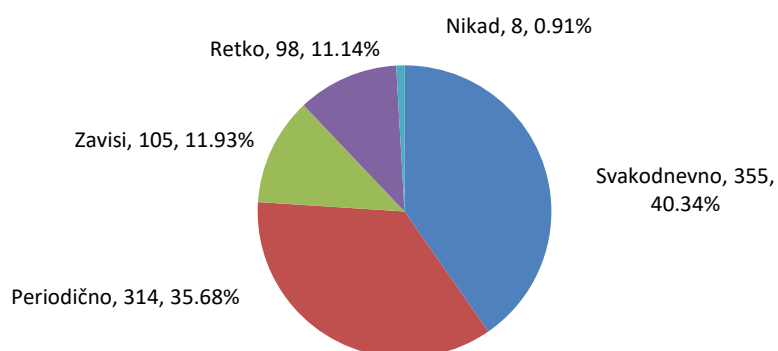
	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Gazirani sokovi	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Nikada ili retko	103	35.76%	185	41.20%	69	48.25%
Jednom nedeljno	64	22.22%	58	12.92%	38	26.57%
Više puta nedeljno	93	32.29%	108	24.05%	32	22.38%
Jednom dnevno	16	5.56%	79	17.59%	4	2.80%
Više od jednom dnevno	12	4.17%	19	4.23%	0	0.00%
$\chi^2=63.78$, df=8, p<0.001						
Čips, smoki	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Nikada ili retko	77	26.74%	106	23.61%	37	25.87%
Jednom nedeljno	101	35.07%	146	32.52%	55	38.46%
Više puta nedeljno	85	29.51%	149	33.18%	44	30.77%
Jednom dnevno	18	6.25%	33	7.35%	7	4.90%
Više od jednom dnevno	7	2.43%	15	3.34%	0	0.00%
$\chi^2=8.63$, df=8, p=0.3746						
Čokolada	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Nikada ili retko	25	8.68%	34	7.57%	16	11.19%
Jednom nedeljno	86	29.86%	82	18.26%	28	19.58%
Više puta nedeljno	126	43.75%	208	46.33%	67	46.85%
Jednom dnevno	25	8.68%	96	21.38%	19	13.29%
Više od jednom dnevno	26	9.03%	29	6.46%	13	9.09%
$\chi^2=33.58$, df=8, p<0.001						
Bombone	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Nikada ili retko	183	63.54%	261	58.13%	94	65.73%
Jednom nedeljno	52	18.06%	96	21.38%	24	16.78%
Više puta nedeljno	43	14.93%	78	17.37%	21	14.69%
Jednom dnevno	4	1.39%	14	3.12%	3	2.10%
Više od jednom dnevno	6	2.08%	0	0.00%	1	0.70%
$\chi^2=4.11$, df=6, p=0.6618						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

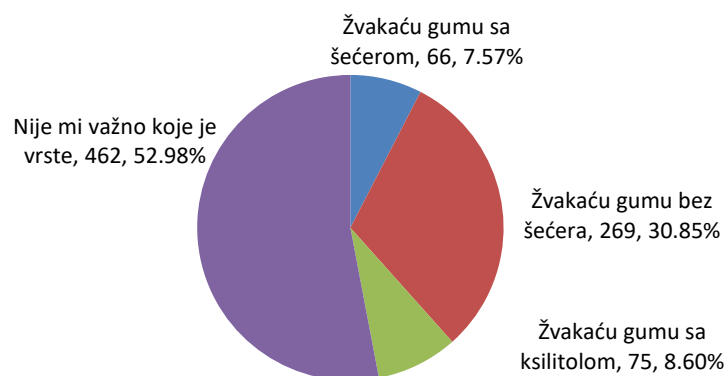
** – p<0.05, ** – p<0.01, *** – p<0.001 (χ^2 test)*

a – vs SZ, b – vs M, c – vs F

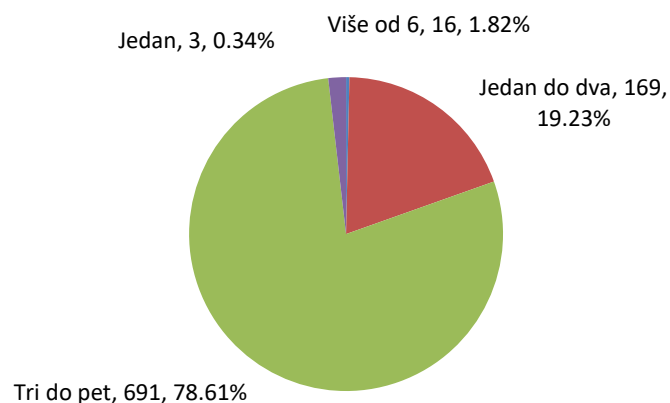
Korišćenje žvakaćih guma, njihovi tipovi, dnevni broj obroka i upotreba slatkiša ili grickalica na fakultetu



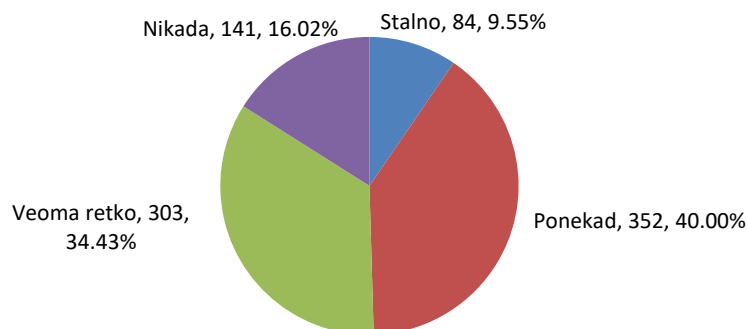
Grafikon 39. Korišćenje žvakaćih guma – ceo uzorak



Grafikon 40. Tipovi korišćenje žvakaćih guma – ceo uzorak



Grafikon 41. Dnevni broj obroka – ceo uzorak



Grafikon 42. Upotreba grickalica i slatkiša na fakultetu – ceo uzorak

Na osnovu grafikona 39 i 40 evidentno je da 40.34% svih ispitanika svakodnevno koristi žvakaće gume; a 35,68% periodično: od ispitanika koji ih koriste 52.98% ne obraća pažnju na tip žvakaćih guma koji koristi, ali je značajan podatak da njih 30.85% koristi žvakaće gume bez šećera.

Sa grafikona 41 vidi se da ogromna većina ispitanika (78,61%) ima dnevno 3–5 obroka; jedan do dva 19.23%; a veoma malo je ispitanika koji imaju 6 ili samo jedan obrok dnevno.

Značajan procenat, gotovo polovinu ukupnog broja ispitanika koristi grickalice ili slatkiše na fakultetu ponekad (40.00%) i stalno (9.55%); veoma retko to čini 34.43%; a nikada 16.02%.

Između grupa utvrđene su statistički značajne razlike u zastupljenosti korišćenja žvakaćih guma ($p < 0.001$), s tim da je svakodnevno korišćenje statistički značajno češće kod grupe 1, a periodično kod grupe 2 ($p < 0.001$). Postoji razlika između grupa i u pogledu tipa korišćenih žvakaćih guma ($p < 0.01$), s tim da ispitanici grupe 2 češće koriste žvakaće gume bez šećera, a ispitanicima grupe 1 češće nije važan tip žvakaće gume ($p < 0.01$) – Tabela 24.

Između studijskih grupa utvrđene su statistički značajne razlike u učestalosti korišćenja žvakaćih guma, njihovog tipa, ali i broja dnevnih obroka ($p < 0.001$). Iako su u sve tri grupe preovladavali svakodnevno korišćenje žvakaćih guma, njihovo retko korišćenje statistički je značajno češće u SZ ($p < 0.001$) i F ($p < 0.01$) grupi u odnosu na M grupu. Iako najčešće ispitanicima sve tri grupe nije bitno koji tip žvakaće gume koriste M i F grupa ponaosob statistički češće koriste žvakaću gumu sa ksilitolom nego što je to slučaj u SZ grupi ($p < 0.01$). Žvakaće gume sa šećerom statistički češće koriste u SZ i F grupi u odnosu na M grupu ($p < 0.001$). Iako je tri do pet obroka najčešći odgovor u sve tri grupe ipak je zastupljeniji u M grupi u odnosu na SZ ($p < 0.001$), ali i F grupu ($p < 0.01$), a zastupljenost ispitanika koji imaju jedan do dva obroka dnevno statistički je značajno češća u SZ i F grupi ponaosob u odnosu na M grupu ($p < 0.001$).

Tabela 24. Korišćenje žvakaćih guma, njihovi tipovi, dnevni broj obroka i upotreba slatkiša ili grickalica na fakultetu po grupama

	Grupa			
	Grupa 1		Grupa 2	
Da li koristite žvakaće gume	(n=523)		(n=357)	
Svakodnevno	242 ***	46.27%	113	31.65%
Periodično	160	30.59%	154 ***	43.14%
Zavisi	76	14.53%	29	8.12%
Retko	37	7.07%	61	17.09%
Nikad	8	1.53%	0	0.00%
$\chi^2=40.57$, df=3, p<0.001				
Ukoliko koristite žvakaću gumu, zaokružite odgovor koji se odnosi na Vas?	(n=515)		(n=357)	
Žvakaću gumu sa šećerom	44	8.54%	22	6.16%
Žvakaću gumu bez šećera	139	26.99%	130	**36.41%
Žvakaću gumu sa ksilitolom	37	7.18%	38	10.64%
Nije mi važno koje je vrste	295	**57.28%	167	46.78%
$\chi^2=14.97$, df=4, p=0.0018				
Broj dnevnih obroka	(n=523)		(n=357)	
Jedan	2	0.38%	1	0.28%
Jedan do dva	95	18.16%	74	20.73%
Tri do pet	411	78.59%	281	78.71%
Više od 6	15	2.87%	1	0.28%
$\chi^2=0.82$, df=1, p=0.3659				
Upotreba slatkiša i grickalica na fakultetu	(n=523)		(n=357)	
Stalno	55	10.52%	29	8.12%
Ponekad	195	37.28%	157	43.98%
Veoma retko	190	36.33%	113	31.65%
Nikada	83	15.87%	58	16.25%
$\chi^2=5.01$, df=3, p=0.1707				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

Tabela 25. Korišćenje žvakaćih guma, njihovi tipovi, dnevni broj obroka i upotreba slatkiša ili grickalica na fakultetu po studijskim programima ispitanika

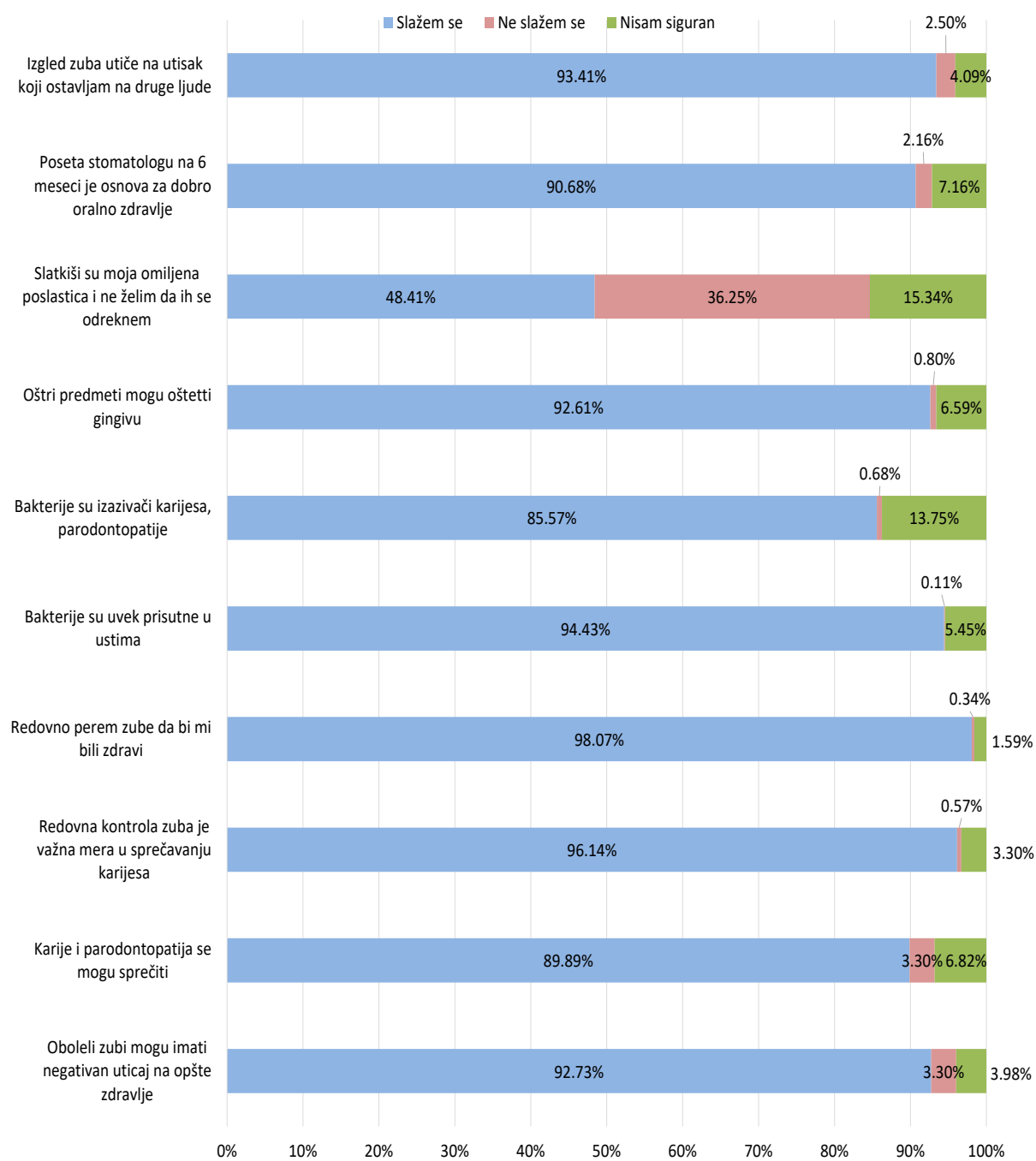
	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Da li koristite žvakaće gume	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Svakodnevno	113	39.24%	188	41.87%	54	37.76%
Periodično	96	33.33%	172	38.31%	46	32.17%
Zavisi	30	10.42%	56	12.47%	19	13.29%
Retko	45	^{b***} 15.63%	31	6.90%	22	^{b**} 15.38%
Nikad	4	1.39%	2	0.45%	2	1.40%
$\chi^2=30.58, df=8, p<0.001$						
Ukoliko koristite žvakaću gumu,	(n=284)		(n=447)		(n=141)	
zaokružite odgovor koji se odnosi na Vas?						
Žvakaću gumu sa šećerom	31	^{b***} 10.92%	15	3.36%	20	^{b***} 14.18%
Žvakaću gumu bez šećera	92	32.39%	139	31.10%	38	26.95%
Žvakaću gumu sa ksilitolom	12	4.23%	45	^{a**} 10.07%	18	^{a**} 12.77%
Nije mi važno koje je vrste	149	52.46%	248	55.48%	65	46.10%
$\chi^2=39.64, df=8, p<0.001$						
Broj dnevnih obroka	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Jedan	1	0.35%	1	0.22%	1	0.70%
Jedan do dva	86	^{b***} 29.86%	49	10.91%	34	^{b***} 23.78%
Tri do pet	197	68.40%	388	^{a***c**} 86.41%	107	74.83%
Više od 6	4	1.39%	11	2.45%	1	0.70%
$\chi^2=43.23, df=2, p<0.001$						
Upotreba slatkiša i grickalica na fakultetu	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Stalno	15	5.21%	55	^{a**} 12.25%	14	9.79%
Ponekad	111	38.54%	173	38.53%	68	47.55%
Veoma retko	110	38.19%	152	33.85%	41	28.67%
Nikada	52	18.06%	69	15.37%	20	13.99%
$\chi^2=4.11, df=6, p=0.6618$						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

a - vs SZ, b - vs M, c - vs F

Stavovi u vezi sa oralnim zdravljem



Grafikon 43. Stavovi u vezi sa oralnim zdravljem – ceo uzorak

Na osnovu grafikona 43, evidentno je da se ispitanici slažu u velikoj meri (od približno 90 i preko 90%) sa gotovo svim izrečenim stavovima u vezi sa oralnim zdravljem. Nešto manje slaganje je po stavu "bakterije su izazivači karijesa i parodontopatije" za šta se slažući se izjasnilo 85.57% svih ispitanika. Najviša razuđenost podele stavova je po stavu "slatkiši su moja omiljena poslastica i ne želim da ih se odreknem" za šta je pozitivan stav dalo 48.41%, negativan 36.25%, a 15.34% ispitanika nije sigurno u svoj stav.

Između grupa utvrđene su statistički značajne razlike u slaganju sa sledećim izrečenim stavovima: "Karijes i parodontopatija se mogu sprečiti" ($p < 0.05$), "Poseta stomatologu na 6 meseci je osnova za dobro oralno zdravlje" ($p < 0.01$), a na nivou od ($p < 0.001$) i za stavove "Bakterije su izazivači karijesa, parodontopatije", "Oštri predmeti mogu oštetiti gingivu" i "Slatkiši su moja omiljena poslastica i ne želim da ih se odreknem". Iako su u obe grupe sla-gajući stavovi u većini, oni su statistički češći u grupi 2 sa nivoima značajnosti datim u tabeli 26.

Između studijskih grupa utvrđene su statistički značajne razlike u gotovo svim stavovima izuzev stavova "Redovno perem zube da bi mi bili zdravi", " Poseta stomatologu na 6 meseci je osnova za dobro oralno zdravlje" i " Izgled zuba utiče na utisak koji ostavljam na druge ljude". Razlike u stavovima "Karijes i parodontopatija se mogu sprečiti" i " Redovna kontrola zuba je važna mera u sprečavanju karijesa" su na nivou ($p < 0.01$), a za ostale stavove statistički značajne razlike između grupa su na nivou statističke značajnosti od ($p < 0.001$). Razlike između studijskih grupa ponaosob date su u tabeli 27.

Tabela 26. Stavovi u vezi sa oralnim zdravljem po grupama

	Grupa			
	Grupa 1		Grupa 2	
Oboleli zubi mogu imati negativan uticaj				
na opšte zdravlje	(n=523)		(n=357)	
Slažem se	485	92.73%	331	92.72%
Ne slažem se	27	5.16%	2	0.56%
Nisam siguran	11	2.10%	24	6.72%
$\chi^2=0.00$, df=1, p=0.9923				
Karijes i parodontopatija se mogu sprečiti				
	(n=523)		(n=357)	
Slažem se	458	87.57%	333	**93.28%
Ne slažem se	22	4.21%	7	1.96%
Nisam siguran	43	8.22%	17	4.76%
$\chi^2=7.74$, df=2, p=0.0208				
Redovna kontrola zuba je važna mera				
u sprečavanju karijesa	(n=523)		(n=357)	
Slažem se	501	95.79%	345	96.64%
Ne slažem se	5	0.96%	0	0.00%
Nisam siguran	17	3.25%	12	3.36%
$\chi^2=0.41$, df=1, p=0.5230				
Redovno perem zube da bi mi bili zdravi				
	(n=523)		(n=357)	
Slažem se	515	98.47%	348	97.48%
Ne slažem se	2	0.38%	1	0.28%
Nisam siguran	6	1.15%	8	2.24%
$\chi^2=1.10$, df=1, p=0.2941				
Bakterije su uvek prisutne u ustima				
	(n=523)		(n=357)	
Slažem se	499	95.41%	332	93.00%
Ne slažem se	1	0.19%	0	0.00%
Nisam siguran	23	4.40%	25	7.00%
$\chi^2=2.35$, df=1, p=0.1252				

Tabela 26. Stavovi u vezi sa oralnim zdravljem po grupama
(nastavak tabele)

	Grupa			
	Grupa 1 (n=523)		Grupa 2 (n=357)	
Oboleli zubi mogu imati negativan uticaj na opšte zdravlje				
Bakterije su izazivači karijesa, parodontopatije				
Slažem se	429	82.03%	324 ***	90.76%
Ne slažem se	5	0.96%	1	0.28%
Nisam siguran	89	17.02%	32	8.96%
$\chi^2=13.08$, df=1, p<0.001				
Oštri predmeti mogu oštetiti gingivu				
Slažem se	470	89.87%	345 ***	96.64%
Ne slažem se	7	1.34%	0	0.00%
Nisam siguran	46	8.80%	12	3.36%
$\chi^2=14.21$, df=1, p<0.001				
Slatkiši su moja omiljena poslastica i ne želim da ih se odreknem				
Slažem se	224	42.83%	202 ***	56.58%
Ne slažem se	209	39.96%	110	30.81%
Nisam siguran	90	17.21%	45	12.61%
$\chi^2=16.12$, df=2, p<0.001				
Poseta stomatologu na 6 meseci je osnova za dobro oralno zdravlje				
Slažem se	461	88.15%	337 **	94.40%
Ne slažem se	18	3.44%	1	0.28%
Nisam siguran	44	8.41%	19	5.32%
$\chi^2=9.80$, df=1, p=0.0017				
Izgled zuba utiče na utisak koji ostavljam na druge ljude				
Slažem se	487	93.12%	335	93.84%
Ne slažem se	12	2.29%	10	2.80%
Nisam siguran	24	4.59%	12	3.36%
$\chi^2=1.01$, df=2, p=0.6031				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

-p<0.05, ** -p<0.01, * -p<0.001 (χ^2 test)*

Tabela 27. Stavovi u vezi sa oralnim zdravljem po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Oboleli zubi mogu imati negativan uticaj na opšte zdravlje	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	b***280	97.22%	396	88.20%	140	b***97.90%
Ne slažem se	2	0.69%	26	5.79%	1	0.70%
Nisam siguran	6	2.08%	27	6.01%	2	1.40%
$\chi^2=27.98, df=2, p<0.001$						
Karije i parodontopatija se mogu sprečiti	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	b*267	92.71%	389	86.64%	135	b*94.41%
Ne slažem se	16	5.56%	12	2.67%	1	0.70%
Nisam siguran	5	1.74%	48	10.69%	7	4.90%
$\chi^2=10.95, df=2, p=0.0042$						
Redovna kontrola zuba je važna mera u sprečavanju karijesa	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	b***285	98.96%	422	93.99%	139	97.20%
Ne slažem se	3	1.04%	0	0.00%	2	1.40%
Nisam siguran	0	0.00%	27	6.01%	2	1.40%
$\chi^2=12.2, df=2, p=0.0022$						
Redovno perem zube da bi mi bili zdravi	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	286	99.31%	436	97.10%	141	98.60%
Ne slažem se	2	0.69%	1	0.22%	0	0.00%
Nisam siguran	0	0.00%	12	2.67%	2	1.40%
$\chi^2=4.74, df=2, p=0.0934$						
Bakterije su uvek prisutne u ustima	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	b***285	98.96%	409	91.09%	137	95.80%
Ne slažem se	0	0.00%	1	0.22%	0	0.00%
Nisam siguran	3	1.04%	39	8.69%	6	4.20%
$\chi^2=21.26, df=2, p<0.001$						
Bakterije su izazivači karijesa, parodontopatije	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	bc***271	94.10%	364	81.07%	118	82.52%
Ne slažem se	2	0.69%	2	0.45%	2	1.40%
Nisam siguran	15	5.21%	83	18.49%	23	16.08%
$\chi^2=25.4, df=2, p<0.001$						

Tabela 27. Stavovi u vezi sa oralnim zdravljem po studijskim programima ispitanika
(nastavak tabele)

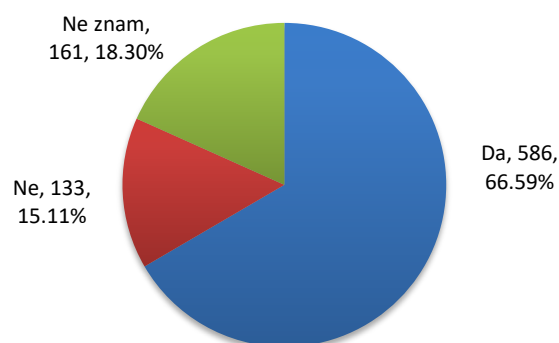
	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
<hr/>						
Oštri predmeti mogu oštetiti gingivu	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	b***c*	282 97.92%	400	89.09%	133	93.01%
Ne slažem se	4	1.39%	3	0.67%	0	0.00%
Nisam siguran	2	0.69%	46	10.24%	10	6.99%
$\chi^2=20.04, df=2, p<0.001$						
<hr/>						
Slatkiši su moja omiljena poslastica	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
i ne želim da ih se odreknem	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	105 36.46%	256 a***c*	57.02%	65	45.45%	
Ne slažem se	133	46.18%	131	29.18%	55	38.46%
Nisam siguran	50	17.36%	62	13.81%	23	16.08%
$\chi^2=31.36, df=4, p<0.001$						
<hr/>						
Poseta stomatologu na 6 meseci	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
je osnova za dobro oralno zdravlje	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	266 92.36%	403	89.76%	129	90.21%	
Ne slažem se	12	4.17%	5	1.11%	2	1.40%
Nisam siguran	10	3.47%	41	9.13%	12	8.39%
$\chi^2=1.46, df=2, p=0.4830$						
<hr/>						
Izgled zuba utiče na utisak	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
koji ostavljam na druge ljude	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Slažem se	275 95.49%	418	93.10%	129	90.21%	
Ne slažem se	2	0.69%	15	3.34%	5	3.50%
Nisam siguran	11	3.82%	16	3.56%	9	6.29%
$\chi^2=4.47, df=2, p=0.1071$						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

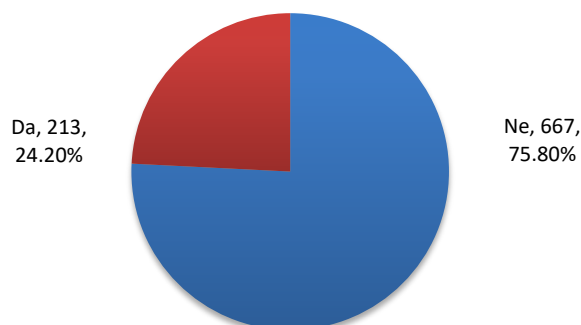
** – $p < 0.05$, ** – $p < 0.01$, *** – $p < 0.001$ (χ^2 test)*

a – vs SZ, b – vs M, c – vs F

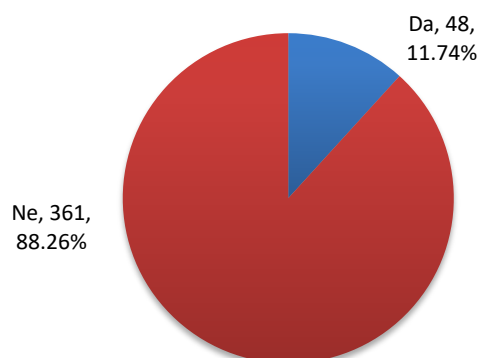
Mišljenje ispitanika o zdravlju njihovih usta i zuba, gubitak zuba i stomatološke nadoknade



Grafikon 44. Smatrate li da je zdravlje Vaših usta i zuba dobro?
– raspodela odgovora u celom uzorku



Grafikon 45. Da li ste do sada izgubili više od jednog zuba?
– raspodela odgovora u celom uzorku



Grafikon 46. Da li ste izgubljene zube nadoknadili odgovarajućim stomatološkim nadoknadama?
– raspodela odgovora u celom uzorku

Dve trećine svih ispitanika smatra da mu je zdravlje zuba i usta dobro; a svega 15.11% da nije (grafikon 44). Statistički značajna većina ispitanika 75.80% do sada nije izgubila više od jednog zuba (grafikon 45); dok je samo 11.74% nedostajuće zube nadoknadilo odgovarajućim stomatološkim nadoknadama (grafikon 46).

Tabela 28. Mišljenje ispitanika o zdravlju njihovih usta i zuba, gubitak zuba i stomatološke nadoknade po grupama

	Grupa			
	Grupa 1		Grupa 2	
Smatrate li da je zdravlje Vaših usta i zuba dobro				
	(n=523)		(n=357)	
Da	366	**69.98%	220	61.62%
Ne	74	14.15%	59	16.53%
Ne znam	83	15.87%	78	21.85%
$\chi^2=7.16, df=2, p=0.0278$				
Da li ste do sada izgubili više od jednog zuba				
	(n=523)		(n=357)	
Ne	426	81.45%	241	67.51%
Da	97	18.55%	116	32.49%
$\chi^2=22.49, df=1, p<0.001$				
Da li ste izgubljene zube nadoknadili odgovarajućom stomatološkom nadoknadom				
	(n=225)		(n=184)	
Da	35	15.56%	13	7.07%
Ne	190	84.44%	171	92.93%
$\chi^2=7.04, df=1, p=0.0079$				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

** – $p < 0.05$, ** – $p < 0.01$, *** – $p < 0.001$ (χ^2 test)*

Utvrđene su statistički značajne razlike između grupa ispitanika po pitanju raspodela modaliteta odgovora na sva tri pitanja: po pitanju stanja usta i zuba razlika je na nivou $p < 0.05$; po pitanju nadoknade izgubljenih zuba na nivou $p < 0.01$; a po proceni stanja zdravlja sopstvenih zuba i usta statistički značajna razlika je najizraženija $p < 0.001$. Ispitanici iz grupe 1 procenjuju boljim svoje stanje zdravlja usta i zuba, ređe su gubili više od jednog zuba, ali su i ređe koristili stomatološke nadoknade izgubljenih zuba (Tabela 28).

Tabela 29. Mišljenje ispitanika o zdravlju njihovih usta i zuba, gubitak zuba i stomatološke nadoknade po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Smatrate li da je zdravlje						
Vaših usta i zuba dobro						
		(n=288)		(n=449)		(n=143)
Da	216	b**c***75.00%	285	63.47%	85	59.44%
Ne	44	15.28%	67	14.92%	22	15.38%
Ne znam	28	9.72%	97	21.60%	36	25.17%
$\chi^2=22.79$, df=4, p<0.001						
Da li ste do sada izgubili						
više od jednog zuba						
		(n=284)		(n=449)		(n=143)
				10		
Ne	199	69.10%	364	a***c*81.07%	4	72.73%
Da	89	30.90%	85	18.93%	39	27.27%
$\chi^2=14.58$, df=2, p<0.001						
Da li ste izgubljene zube						
nadoknadili odgovarajućom						
stomatološkom nadoknadom						
		(n=149)		(n=184)		(n=76)
Da	19	12.75%	13	7.07%	16	b**21.05%
Ne	130	87.25%	171	92.93%	60	78.95%
$\chi^2=10.39$, df=2, p=0.0055						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

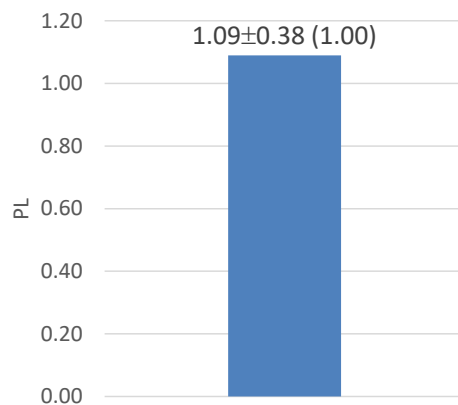
-p<0.05, **-p<0.01, *-p<0.001 (χ^2 test)*

a - vs SZ, b - vs M, c - vs F

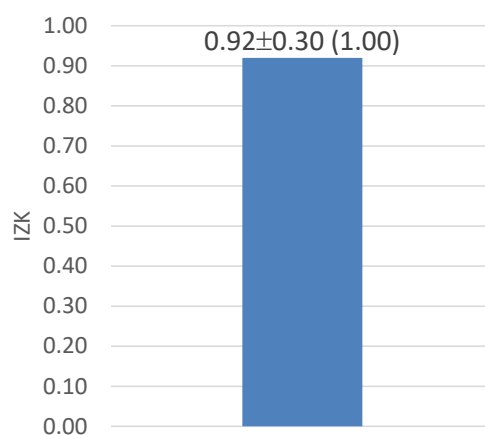
I između studijskih grupa utvrđene su statistički značajne razlike u zastupljenosti modaliteta odgovora na sva tri pitanja, s tim da je značajnost razlike u primeni stomatoloških nadoknada p<0.01; dok je po pitanju procene stanja zdravlja zuba i usta kao i gubitka jednog ili više od jednog zuba p<0.001. U SZ grupi ispitanici su statistički češće procenili dobrim stanje svojih zuba i usta nego M (p<0.01), ali i F grupi (p<0.001) ponaosob. Ispitanici M grupe su češće izgubili samo do jednog zuba u odnosu na SZ (p<0.001), kao i F grupu (p<0.05) ponaosob. Ispitanici F grupe statistički su češće koristili stomatološke nadoknade no ispitanici M grupe (p<0.01).

REZULTATI KLINIČKIH ISPITIVANJA

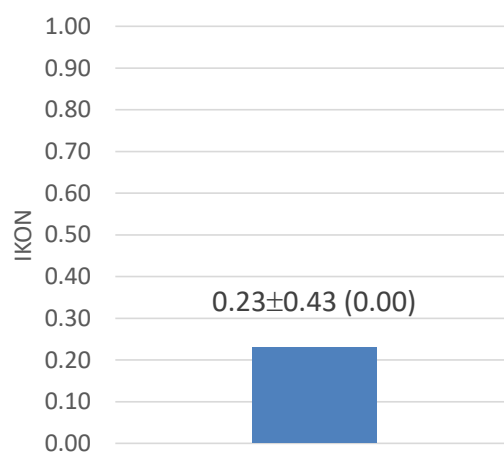
Indeksi oralne higijene i gingivalni indeksi



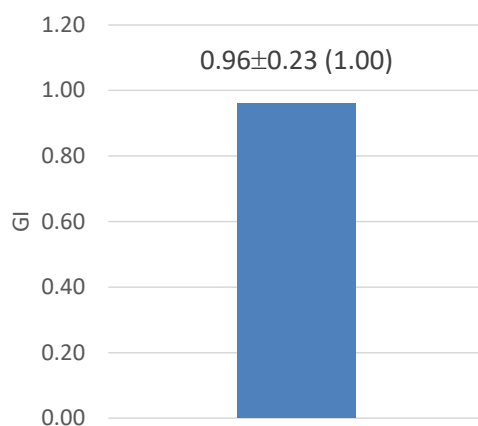
Grafikon 47. PL – ceo uzorak



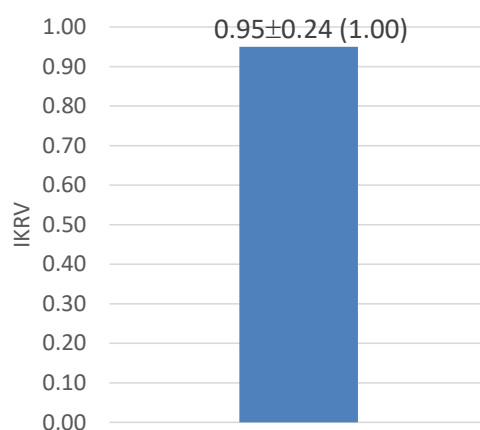
Grafikon 48. IZK – ceo uzorak



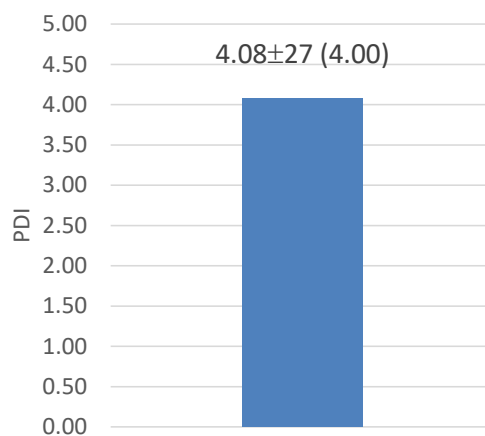
Grafikon 49. IKON – ceo uzorak



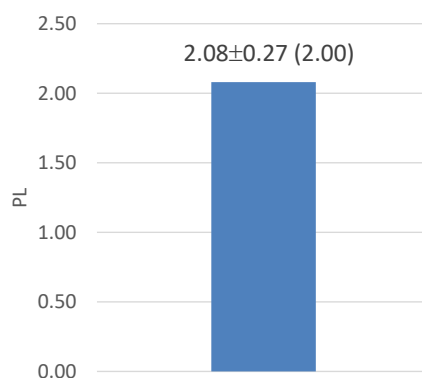
Grafikon 50. GI – ceo uzorak



Grafikon 51. IKRV – ceo uzorak



Grafikon 52. PDI – ceo uzorak



Grafikon 53. CPITN – ceo uzorak

Na grafikonima 47, 48, i 49 date su srednje vrednosti, standardne devijacije i medijane ($X \pm SD$ (Me)) vrednosti indeksa oralne higijene, PL, IZK i IKON, a na grafikonima 50, 51, 52 i 53 statistički parametri gingivalnih i parodontalnih indeksa, GI, IKRV, PDI i CPITN.

Tabela 30. Vrednosti indeksa oralne higijene i gingivalnih indeksa po grupama

	Grupa					
	Grupa 1			Grupa 2		
Indeksi oralne higijene						
PL	1.06	± 0.35	(1.00)	1.13	± 0.41	(1.00)
IZK	0.93	± 0.27	(1.00)	0.90	± 0.35	(1.00)
IKON	0.19	± 0.39	(0.00)	0.29	± 0.47	* (0.00)
Gingivalni indeksi						
GI	0.97	± 0.21	(1.00)	0.94	± 0.25	(1.00)
IKRV	0.97	± 0.22	(1.00)	0.94	± 0.26	(1.00)
PDI	4.07	± 0.26	(4.00)	4.08	± 0.28	(4.00)
CPITN	2.07	± 0.26	(2.00)	2.08	± 0.28	(2.00)

Kontinualne varijable su prikazane kao srednja vrednost \pm standardna devijacija (medijana)

** – $p < 0.05$ (Mann-Whitney test)*

U tabeli 30 date su vrednosti indeksa oralne higijene i gingivalni indeksi u grupama ispitanika definisanim na osnovu grupa. Mann-Whitney testom utvrđeno je da je vrednost IKON statistički značajno viša kod grupe 2 nego kod grupe 1 ($p < 0.01$).

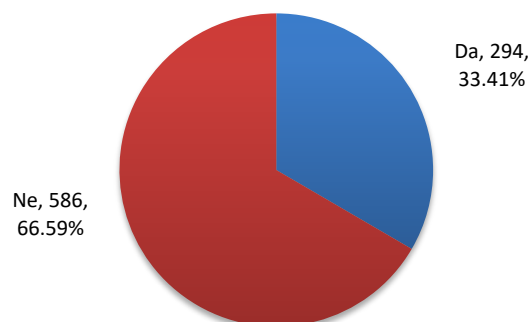
Tabela 31. Vrednosti indeksa oralne higijene i gingivalnih indeksa po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa								
	SZ		M		F				
Indeksi oralne higijene									
PL	1.10	± 0.41	(1.00)	1.11	± 0.31	(1.00)	1.08	± 0.32	(1.00)
IZK	0.89	± 0.36	(1.00)	0.95	± 0.23	(1.00)	0.97	± 0.16	^{a**} (1.00)
IKON ^{***}	0.22	± 0.43	^{*b} (0.00)	0.05	± 0.23	(0.00)	0.29	± 0.46	^{b**} (0.00)
Gingivalni indeksi									
GI	0.94	± 0.28	(1.00)	–			0.99	± 0.12	(1.00)
IKRV	0.93	± 0.30	(1.00)	–			0.99	± 0.12	^{a*} (1.00)
PDI	4.07	± 0.26	(4.00)	4.14	± 0.35	(4.00)	4.07	± 0.26	(4.00)
CPITN	2.07	± 0.26	(2.00)	2.14	± 0.35	(2.00)	2.07	± 0.26	(2.00)

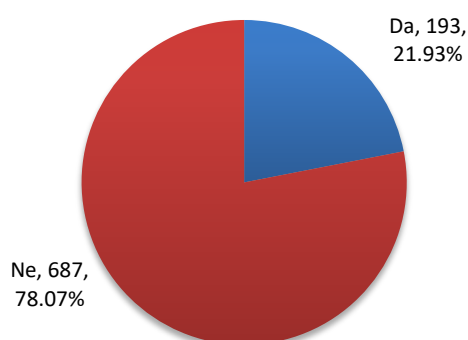
* – $p < 0.05$, ** – $p < 0.01$, *** – $p < 0.001$ (Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney test)
a – vs SZ, b – vs M, c – vs F

U tabeli 31 date su vrednosti indeksa oralne higijene i gingivalni indeksi po studijskim programima ispitanika. Kruskal-Wallis testom utvrđeno je da se vrednost IKON statistički značajno razlikuje između grupa ispitanika različitih studijskih programa ($p < 0.001$). Mann-Whitney testom utvrđeno je da je vrednost IKON u M grupi statistički značajno niža i u odnosu na SZ grupu ($p < 0.05$), kao i u odnosu na F grupu ($p < 0.01$) ponaosob. Mann-Whitney testom utvrđeno je i da su parametri IZK i IKRV statistički značajno viši u F u odnosu na SZ grupu ($p < 0.01$, $p < 0.05$, za svaku ponaosob).

Prisustvo afti i herpesa



Grafikon 54. Prisustvo afti u celom uzorku



Grafikon 55. Prisustvo herpesa u celom uzorku

Na grafikonima 54 i 55 prikazano je prisustvo afti, odnosno herpesa u celom uzorku ispitanika. Prisustvo afti (33.41%) je statistički značajno češće od prisustva herpesa (21.93%; $p < 0.001$).

Tabela 32. Prisustvo afti i herpesa po grupama

	Grupa			
	Grupa 1		Grupa 2	
Prisustvo afti	(n=523)		(n=357)	
Da	130	24.86%	164	45.94%
Ne	393	75.14%	193	54.06%
$\chi^2=42.34, df=1, p<0.001$				
Prisustvo herpesa	(n=523)		(n=357)	
Da	95	18.16%	98	27.45%
Ne	428	81.84%	259	72.55%
$\chi^2=10.69, df=1, p=0.0011$				

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

- $p < 0.05$, **- $p < 0.01$, *- $p < 0.001$ (χ^2 test)*

U tabeli 32 dato je prisustvo afti i herpesa po grupama ispitanika. Prisustvo afti je kao i herpesa statistički značajno češće u grupi ispitanika grupe 2, s tim da je nivo statističke značajnosti $p < 0.01$ za herpes, a $p < 0.001$ za afte.

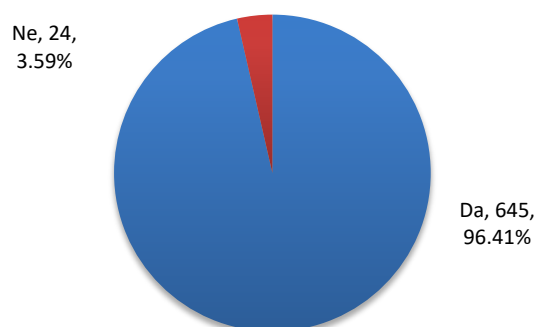
Tabela 33. Prisustvo afti i herpesa po studijskim programima ispitanika

	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=288)		M (n=449)		F (n=143)	
Prisustvo afti	(n=288)		(n=449)		(n=143)	
Da	87	30.21%	150	33.41%	57	^{a*} 39.86%
Ne	201	69.79%	299	66.59%	86	60.14%
$\chi^2=4.00$, $df=2$, $p=0.1353$						
Prisustvo herpesa	(n=284)		(n=449)		(n=143)	
Da	60	20.83%	98	21.83%	35	24.48%
Ne	228	79.17%	351	78.17%	108	75.52%
$\chi^2=0.75$, $df=2$, $p=0.6995$						

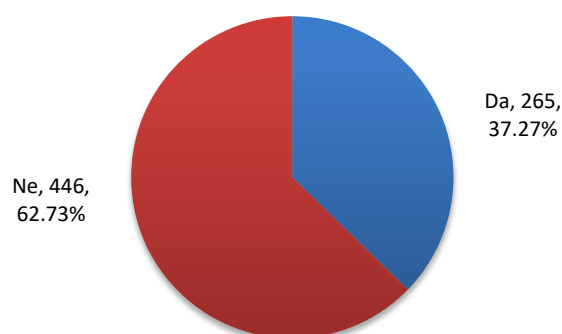
Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno
 $*-p < 0.05$, $** -p < 0.01$, $*** -p < 0.001$ (χ^2 test)
a - vs SZ, b - vs M, c - vs F

U tabeli 33 data je zastupljenost afti i herpesa u grupama formiranim po studijskim programima ispitanika. Iako nema statistički značajnih razlika na osnovu tabela kontigencije 3x2, ni u zastupljenosti afti ni herpesa između ovih grupa valja zapaziti da je ponaosob gledano prisustvo afti statistički značajno češće u F no u SZ grupi ($p < 0.05$).

Prisustvo konzervativnih ispuna i ekstrakcija zuba



Grafikon 56. Zastupljenosti ispitanika sa i bez konzervativnih ispuna u celom uzorku ispitanika



Grafikon 57. Prisustvo ispitanika sa i bez ekstrakcija u celom uzorku

Na grafikonima 56 i 57 data je zastupljenost ispitanika koji imaju i onih koji nemaju konzervativne ispune, ili ekstrahirane zube. Čak 96.41% svih ispitanika ima konzervativne ispune, a 37.27% ispitanika ima ekstrahirane zube.

Tabela 34. Prisustvo ispitanika sa konzervativnim ispunima u odnosu na grupu i grupe studijskih programa

Prisustvo plombi	Grupa					
	Grupa 1 (n=320)		Grupa 2 (n=349)			
Da	298	93.13%	347	99.43%		
Ne	22	6.88%	2	0.57%		
$\chi^2=19.17, df=1, p<0.001$						
	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=260)		M (n=267)		F (n=142)	
Da	249	95.77%	262	^{c**} 98.13%	134	94.37%
Ne	11	4.23%	5	1.87%	8	5.63%
$\chi^2=4.30, df=2, p=0.1165$						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

** – $p < 0.05$, ** – $p < 0.01$, *** – $p < 0.001$ (χ^2 test)*

a – vs SZ, b – vs M, c – vs F

Na osnovu podataka u tabeli 34 zaključuje se da se zastupljenost ispitanika sa konzervativnim ispunima statistički značajno razlikuje između grupa ($p < 0.001$), odnosno da je ispitanika sa konzervativnim ispunima statistički značajno više kod ispitanika grupe 2.

Takođe, na osnovu podataka u tabeli 35, zastupljenost ispitanika sa ekstrahiranim zubima statistički se značajno razlikuje između grupa studijskih programa ($p < 0.001$), odnosno njihova zastupljenost u S i F grupi ponaosob je statistički značajno češća no u M grupi ($p < 0.001$). Treba uočiti i to da je broj ispitanika sa konzervativnim ispunima statistički značajno veći u M u odnosu na F grupu ($p < 0.01$).

Tabela 35. Prisustvo ispitanika sa ekstrakcijama u odnosu na grupu i grupe studijskih programa

Prisustvo ekstrakcija	Grupa					
	Grupa 1 (n=358)		Grupa 2 (n=353)			
Da	127	35.47%	138	39.09%		
Ne	231	64.53%	215	60.91%		
$\chi^2=0.99, df=1, p=0.3184$						
	Grupa studijskih programa					
	SZ (n=261)		M (n=307)		F (n=143)	
Da	116	^{b***} 44.44%	80	26.06%	69	^{b***} 48.25%
Ne	145	55.56%	227	73.94%	74	51.75%
$\chi^2=29.63, df=2, p<0.001$						

Atributivne varijable date su kao frekvencije i procentualno

- $p < 0.05$, ** - $p < 0.01$, * - $p < 0.001$ (χ^2 test)*

a - vs SZ, b - vs M, c - vs F

DISKUSIJA

Decenijama unazad, parodontopatija predstavlja najveći izazov oralnom zdravlju i kvalitetu života u čitavoj populaciji^{67,68}.

Od studenata Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu očekuje se da poseduju dobro znanje o oralnom zdravlju, ponašanje i stavove, naročito oni koji su naučili klinički program. Veoma je važno saznati nivo njihovog znanja o oralnom zdravlju. Studenti na pretkliničkom program, koji su uključeni u ovu studiju, nisu imali nikakvo oralno zdravstveno obrazovanje i obuku. Ali, studenti iz druge grupe naučili su da unapređuju svoje oralne higijenske veštine tokom nastavnog programa.

Za sve studente je veoma važno da imaju dobro znanje o oralnom zdravlju, jer će ubuduće biti javni promoteri oralnog zdravlja. Od njih se očekuje da usvoje znanje i ponašanje u oralnom zdravlju⁷.

Učestalost četkanja zuba, interdentalno čišćenje kao i redovni pregledi važne su odrednice zdravlja parodonta. Obrazovni nivo je daleko najvažniji faktor dobrog oralnog ponašanja⁶⁹.

Epidemiološke studije oralne higijene među studentima u različitim zemljama su brojne, a slični rezultati su pronađeni u prethodnim istraživanjima⁷⁰⁻⁸⁵. Takođe, sprovedene su brojne studije u različitim populacijama širom sveta kako bi se procenile navike oralne higijene. Intervjuisanje o oralno-higijenskim navikama sprovedeno je i analizirano u Evropi⁸⁶⁻⁹¹, Severnoj Americi⁹²⁻⁹⁴, Africi⁹⁵⁻⁹⁸, Aziji⁹⁹⁻¹¹² i Južnoj Americi¹¹³⁻¹¹⁵.

Muthu⁸² u svom istraživanju 282 studenata stomatologije (63 muškog i 219 ženskog pola), godina starosti od 18 do 22 prikazao je sledeće rezultate: od ukupnog broja 38% nikada nije posetilo stomatologa i peru zube samo jedan put dnevno; 56% su posetili stomatologa samo kada imaju bolove; 49% ne obazire se na boju svojih zuba; 62% ne obraćaju pažnju na boju svojih desni, dok je 20% prijavilo krvarenje iz desni tokom pranja zuba. Samo 64% je bilo zadovoljno bojom i izgledom zuba i desni. Studenti muškog pola su preferirali tvrde zubne četkice i vodu za ispiranje usta. U ovom istraživanju od upale desni nikada nije patilo čak 61.18% ispitanika, retko 22.93%; dok je 2.30% ispitanika egzaktno istaklo probleme sa upalom desni. Takođe, ispitanici se razlikuju i na osnovu razloga posete stomatologu ($p < 0.001$), ispitanici grupe 1 javljaju se radi kontrola ($p < 0.01$), a u grupi 2 radi uklanjanja kamenca ($p < 0.001$). Bol je statistički značajno naveden razlog posete stomatologu kod ispitanika iz grupe 2 u odnosu na grupu 1 ($p < 0.001$).

Pranje zuba dva puta dnevno preporučeno je u industrijskim zemljama⁷³, ali u nekim drugim zemljama to je daleko od postignutog⁹⁸. Takođe, Rimondini i sar.⁷³ pokazali su da je 81.6% italijanskih učenika koristilo jednu četkicu za zube manje od 3 meseca, ali su Kirtioglu i Iavuz⁷⁴ otkrili da je 49% turskih učenika koristilo jednu četkicu za zube manje od 3 meseca. Rezultati ove studije pokazuju da 33.18% menja četkicu na 3 meseca. Rimondini et al.⁷³ zaključuju da strategija za promociju korišćenja stomatoloških usluga radi prevencije može biti od koristi za poboljšanje stanja oralnog zdravlja kod mlade italijanske populacije.

Prema rezultatima ovog istraživanja, slični rezultati su pronađeni u studiji Polihronopulu i sar.⁸¹ sa zaključkom da studenti završne godine imaju bolje veštine, navike i stavove o oralnoj higijeni od mlađih studenata.

U svom istraživanju Ahmad i sar.⁷⁰ su pokazali da 57% studenata koristi vodu za ispiranje usne duplje, a 48% ispitanika je koristilo kombinovane pokrete pranja zuba; 67% menja četkicu za zube na tri meseca, interdentalna sredstva koristi 46% studenata.

Studenti stomatologije, starosti od 19 do 25 godina, učestvovali su u studiji Setia et al.⁷¹. Od ukupnog broja 40,8% ispitanika pere zube jednom dnevno, 57.4 % dva puta dnevno, dok 1.4% pere tri puta dnevno svoje zube, čak 4% od ispitanika pere zube 4 puta dnevno. 69,9% studenata su menjali četkicu za zube na manje od tri meseca. Takođe, 25.4 % je menjalo četkicu za zube na manje od 6 meseci a 5.1% na više od 6 meseci. Zubni konac je koristilo samo 14.8% studenata; dok 32.1% studenata koristi vodu za ispiranje usta jedan put dnevno.

Bashiru, Anthoni⁷² su izvršili studiju na 360 studenata (188 muškog pola i 172 ženskog pola, starosti od 18 do 33 godine) Univerziteta u Port Harcourt, River State Nigeria. Od ukupnog broja, 90% ispitanika je pralo zube jedan put dnevno; 28.8% je menjalo četkicu za zube na manje od 3 meseca; 5.8% je koristilo zubni konac, a 4.2% je koristilo vodu za ispiranje usne duplje. Većina studenata (71.5%) nikad nije posetila stomatologa; dok 18.1% je posetilo stomatologa zbog bolova; 8.1% studenata posetilo stomatologa radi ekstrakcije zuba. Takođe, 60% studenata je pralo zube dva puta dnevno, dok je samo 18% znalo šta je dentalni konac.

U ovoj studiji evidentno je da ogromna većina ispitanika (96.48%) svakodnevno pere zube; najviše njih (49.77%) dva puta dnevno, a 90.23% smatra da je to dovoljno. Najviše njih pere zube ujutru (94.66%), iako se samo 65.00% njih izjasnilo da ih je potrebno prati tada, a 71.36% smatra da ih treba prati posle jela. Više od polovine ispitanika (55.11%) se opredelilo da pranje zuba treba da traje duže od 3 minuta. Pri pranju zuba najčešće, kod 63.07% ispitanika se primenjuju kombinovani pokreti. Evidentno je da je svakodnevna upotreba čačkalice, konca i interdentalnih četkica koju koristi 10.11% ispitanika, kao i električne četkice za zube svega 5% ispitanika veoma slaba. Svakodnevna upotreba vode za ispiranje usta je znatno za-

stupljenija sa 37.39% ispitanika. Između grupa ispitanika po studijskim programima voda za ispiranje usta se svakodnevno statistički češće koristi u grupi medicinara u odnosu na dve ostale grupe ponaosob ($p < 0.001$). Električnu četkicu za zube statistički češće nikad ne koriste ispitanici SZ no ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$ u odnosu na M i $p < 0.05$ u odnosu na F grupu).

Peltzer, Pengpid¹¹⁶ su sprovedi istraživanje na 3344 studenata Univerziteta pet zemalja (Indonezija, Malezija, Tajland, Vijetnam i Maimar). Srednja vrednost starosti ispitanika bila je 20.5 godina. Što se tiče pranja zuba dobijeni su sledeći rezultati: u Indoneziji 95.2% ispitanika; u Maleziji 83.2%; u Tajlandu 93.2%; dok u Vijetnamu 76.3%, odnosno u Maimaru 48.2% pere zube dva i više puta dnevno. Zatim, 29% ispitanika nikada nije išlo kod stomatologa, 51.1% je išlo jednom godišnje, a 19.9% više od jednom godišnje (Indonezija); 25.7% nikada nije posetilo stomatologa, 35.7% jednom godišnje, a 38.6% više puta godišnje (Malezija); 29.4% nikada nije išlo kod stomatologa, 46.5% jednom godišnje, a više puta godišnje 24% (Tajland); 28.3% nikada, 47.4% jednom godišnje, 24.3% više puta godišnje (Vijetnam); 49.8% nikada ne ide kod stomatologa, 1.7% jednom godišnje, 48.5% više puta godišnje (Maimar). Rezultati ove studije pokazuju da u celom uzorku ispitanici se najčešće redovno javlju stomatologu (42.84%), a značajan procenat se javljao i pre 6 meseci (38.98%) od ukupnog broja ispitanika, dok je broj ostalih ispitanika koji se ređe javljao značajno manji. Najviše svih ispitanika se stomatologu javljalo radi kontrole (45,80%), potom radi konzervativnih ispuna (32.50%), a najmanje ih se javljalo radi vađenja zuba (6.82%). Kao najčešći razlog nejavljanja stomatologu pojavljuje se zauzetost, kod više od polovine (51.54%) ispitanika, dok 40.45% smatra da nema potrebe da se javlja stomatologu. U ovom istraživanju, grupa 1, iako ne statistički češće u odnosu na grupu 2, pere zube ujutru, a grupa 2 u odnosu na grupu 1 statistički značajno češće pere zuba posle jela ($p < 0.01$). Između grupa studijskih programa postoji statistički značajna razlika u zastupljenosti pranja zuba ($p < 0.001$), što je posledica svakodnevnog pranja zuba u SZ grupi. Broj tih ispitanika je statistički značajno viši kako u odnosu na M ($p < 0.001$), tako i u odnosu na F grupu ($p < 0.05$). Utvrđena je razlika u dnevnoj učestalosti pranja zuba ($p < 0.001$), kao i po mišljenju o periodu dana kada treba prati zube ($p < 0.001$). Statistički značajno više ispitanika M grupe u odnosu na ostale dve je za pranje zuba ujutru ($p < 0.001$), a u F grupi u odnosu na ostale dve grupe za pranje zuba posle jela ($p < 0.001$).

Shah i ElHadadd⁷⁵ su u svom istraživanju na 380 studenata medicine, farmacije i stomatologije, od 20 do 25 godina starosti, prijavili da 92.36% ispitanika pere zube četkicom za zube, a 7.6% ne pere zube uopšte. Zatim, 8.4% pere zube više od dva puta dnevno; dva puta dnevno pere zube 30.5%; dok 48.7% pere zube jedan put dnevno; povremeno 4.7%; nikada

7.6%. Od studenata koji peru zube 2% koristi konac za zube, 18% vodu za ispiranje usta, a čačalicu 32%. Ogromna većina (96.48%) ispitanika svakodnevno pere zube, najčešće dva puta dnevno (49.77%), a najveći broj njih smatra da je to sasvim dovoljno (90.23%). Najveći procenat ispitanika (94.66%) pere zube ujutru, ali značajan broj i posle večere (82.84%). S druge strane podeljenja su mišljenja kada je potrebno prati zube, jer 71.36% ispitanika misli da je to posle jela (65.00%) ujutru, a (45.00%) posle večere. Čak 98.18% ispitanika svakodnevno koristi četkicu za zube, pastu 98.86%, a najveći procenat njih (78.30%) smatra da je uz četkicu i pastu neophodno koristiti i interdentalne četkice, konac, čačalicu. Najviše ispitanika (53.98%) koristi pastu koja sadrži fluoride, a 58.86% veruje da upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa. Čačalice, konac, interdentalne četkice ponekad koristi 46.82% svih ispitanika, a 37.39% svakodnevno koristi vodu za ispiranje usta. Svako pranje zuba traje 3 minuta kod 38.64%, a 2 minuta kod 35.68% ispitanika, dok njih 55.11% smatra da pranje zuba treba da traje duže od 3 minuta. Električna četkica za zube se retko koristi. a 84.20% ispitanika je nikada ne koristi.

Batayneh i sar. su⁷⁶ ispitivali 709 studenata, i dobili sledeće rezultate: 36,2%; očeva ima manje od fakultetskog obrazovanja, dok 63.8% ima fakultetsko obrazovanje; 64.7% majki ima, manje od fakultetskog obrazovanja a veće 35.3%. Broj članova porodice je: manje od 5 članova 7.6%; 5–6 članova 34.7%; a preko 6 članova 57.7%. Bilo je 59.2% pušača. Što se tiče učestalosti pranja zuba: 26.2% jednom dnevno, dva puta dnevno 52.6%, tri puta 18.8%, i 2.4% ne peru zube. Učestalost unošenja šećera: 43.1% jednom dnevno, 37% više od jednom dnevno, 16.5% jednom ili dva puta nedeljno. Ne konzumira slatkiše 3.4%. Poseta stomatologu: manje od godinu dana od poslednje posete stomatologu 56.7%, od godinu do tri 25.4%, više od tri godine 17.9%. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je ekonomski status porodica svih ispitanika najčešće (83.30%) prosečan, a najzastupljenije obrazovanje roditelja je srednje, kako majki (54.09%), tako i očeva (49.32%). Statistički značajno preovlađuju zaposlene majke (76.22%) i očevi (79.41%) ($p < 0.001$). Najčešće porodice imaju 4 člana, i to u 44.92% slučajeva. Sir i mleko, voćni sokovi, ali i čokolada i keks nalaze se u upotrebi više puta nedeljno u celom uzorku ispitanika. Jednom nedeljno u ishrani se koriste med, džem ili krem, kao i čips, smoki i grisine. Nikada ili retko u ishranu su uključeni gazirani sokovi i bombone.

Vangipuram i sar.⁷⁷ su ispitivali 320 studenata stomatologije od kojih je 270 ispunilo upitnik (84.3%), starosti od 18.4 do 23.4 godine. Većina studenata (72.2%) je bilo ženskog pola i 63.03% je bilo iz gornje srednje klase. 12.5% je prijavilo da im desni krvare, a 49.2% je prijavilo da ide kod stomatologa tek kad ih zaboli zub. 68.1% je odgovorilo da pere zube

pažljivo. Kod australijskih studenata stomatologije krvarenje iz desni je prisutno u 6% studenata, dok je u finskih studenata prisutno krvarenje u 45%, a u japanskih 25% (Kawamura⁷⁸).

Kumar⁷⁹ je vršio ispitivanje na 403 studenata stomatologije i medicine na Univerzitetu u Indiji. Od toga 56.4% studenata stomatologije je pralo zube dva puta dnevno, dok je 38.5% studenata medicine imalo istu takvu naviku. Korišćenje zubnog konca je manje popularno među svim studentima, 81% studenta stomatologije i 83.7% studenata medicine nikada nije koristilo konac za zube. Korišćenje vode za ispiranje usta je bilo podjednako zastupljeno među studentima stomatologije i medicine i nije bilo statistički značajne razlike. Većina studenata je birala pastu za zube u zavisnosti od njene sposobnosti da eliminiše oralni biofilm i inflamaciju gingive. Maksimalna učestalost uzimanja grickalica između obroka je dva puta na dan. Primjećeno je da su studentkinje koristile grickalice češće od studenata. Studenti medicine su imali veću frekvenciju pušenja $p < 0.05$, i konzumaciju drugih produkata duvana. 90.8% studenata stomatologije nikad nije zapalilo cigaretu u poređenju sa 77.4% studenata medicine. Na samoproceni i studenti medicine i stomatologije su pokazali manje ili više istu frekvencu učestalosti krvarenja desni, karioznih zuba, bola u zubu, preosetljivosti zuba. Iako su primetili ove probleme više studenata stomatologije 76,4% je posetilo stomatologa u poređenju sa 46.8% studenata medicine. Ovo istraživanje je u saglasnosti sa istraživanjem Usmana⁸⁰, da su studenti stomatologije pokazali bolje poznavanje stavova i navika vezanih za oralnu higijenu u poređenju sa studentima medicine i drugih fakulteta. U ovoj studiji najizrazitije je svakodnevno konzumiranje slatkiša koje je prisutno kod 447 (50.80%) ukupnog broja ispitanika. Osetljivost zuba na hladno, slatko i slično je najčešće retka, kod 447 (50.80%) ispitanika, a samo 21.14% njih nikada nije imalo ovakve senzacije. Takođe, vodu za ispiranje usta se svakodnevno statistički češće koristila u M u odnosu na ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$). Električnu četkicu za zube statistički češće nikad ne koriste ispitanici SZ no ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$ u odnosu na M i $p < 0.05$ u odnosu na F grupu). Takođe, između grupa utvrđene su statistički značajne razlike u zastupljenosti u ishrani sira i mleka, povrća i voća i čokolade na nivou značajnosti od ($p < 0.001$), pri čemu se oni koriste više puta nedeljno, a statistički značajno češće u grupi 2 ($p < 0.01$). Utvrđena je i statistički značajna razlika u zastupljenosti u ishrani čipsa i smokija između grupa na nivou značajnosti od ($p < 0.01$), pri čemu se nikada ili retko češće koriste u grupi 1, a više puta nedeljno u grupi 2 ($p < 0.001$).

Kumar⁷⁹ zaključuje da je srednja vrednost karioznih i ekstrahiranih zuba kod studenata medicine blizu dva puta veća u poređenju sa studentima stomatologije zbog boljeg znanja studenata stomatologije o oralnohigijenskim navikama. Takođe, pronašli su signifikantnu razliku u oralnohigijenskim navikama i statusu karioznih zuba između studenata stomatologije i medi-

cine. U ovom istraživanju dve trećine ispitanika smatra da mu je zdravlje zuba i usta dobro. Statistički značajna većina ispitanika 75.80% do sada nije izgubila više od jednog zuba, a samo 11.74% je nedostajuće zube nadoknadilo odgovarajućim stomatološkim nadoknadama. Ispitanici iz grupe 1 procenjuju boljim svoje stanje zdravlja usta i zuba, ređe su gubili više od jednog zuba, ali su i ređe koristili stomatološke nadoknade izgubljenih zuba.

Polychronopoulou i sar.⁸¹ zaključuju da studenti stomatologije završnih godina imaju bolje znanje, navike i stavove o oralnoj higijeni od studenata mlađih godina, što nije zabeleženo u grupi studenata medicine. I rezultati ove studije govore u prilog tome da studenti stomatologije statistički značajno svakodnevno češće koriste četkicu za zube u odnosu na studente medicine ($p < 0.01$).

Borrell i Papapanou¹¹⁷ i Baelum¹¹⁸ sakupljali su parodontalne podatke kako bi procenili efekat faktora rizika, i sugerisali su da su najistaknutiji starost, pol, status pušača, obrazovanje i socijalno-ekonomski status i dijabetes.

Većina studenata, u istraživanju Togoo i sar.², ima adekvatni nivo znanja o oralnoj higijeni, ali niži nivo o oralnohigijenskim navikama. Rezultati ovog istraživanja mogu biti od koristi za evaluaciju efikasnosti javnih edukativnih programa u budućnosti, i u saglasnosti su sa sličnim istraživanjima¹¹⁹⁻¹²².

Litvanski studenti stomatologije su bili bolje motivisani za svoje oralno zdravlje u odnosu na studente tehnologije. Dentalna edukacija ima značajan pozitivan uticaj na oralno zdravlje i stavove zaključuju litvanski autori⁸⁷. S obzirom da je ovo istraživanje jedno od prvih ovakvog tipa, buduća istraživanja bi trebalo da obuhvate i studente drugih studijskih programa. Takođe, potrebno je sprovesti i retrospektivne, longitudinalne studije kao što je istraživanje Hugosona et al.¹²³.

Hugoson et al.¹²³ su upoređivali podatke o navikama oralne higijene i poznavanju oralnog zdravlja u četiri epidemiološke studije sprovedene 1973., 1983., 1993. i 2003. godine. Studija iz 1973. činila je slučajni uzorak od 1.000 pojedinaca, ravnomerno raspoređenih u starosne grupe. Ista pitanja su korišćena u sve četiri studije. Znanje o etiologiji zubnih bolesti nije se mnogo promenilo između 1973. i 2003. Učestalost četkanja zuba povećala se od 1973. godine i 2003. više od 90 posto svih osoba pere zube dva puta ili jednom dnevno. Upotreba zubnog konca i čačkalica smanjila se 2003. godine u poređenju sa 1983. i 1993. Gotovo svi pojedinci 2003. godine koristili su fluoridnu pastu za zube. Bilo je očigledno da je stomatološki tim glavni izvor informacija o zdravlju zuba. Za starosne grupe od 20 do 30 godina takođe su bile važne informacije od prijatelja i rođaka. U starosnim grupama od 3 do 20 godina,

do 45 procenata pojedinaca konzumiralo je bezalkoholna pića svaki dan ili nekoliko puta nedeljno.

Al-Ansari et al.¹²⁴ su dobili rezultate o oralnohigijenskim navikama između muškog i ženskog pola: većina učesnika posetila je stomatologa tokom prethodne godine, a prilično visok procenat primećen je na pregledu ili prevenciji. Ispitanice su imale učestalost pranja zuba dva puta dnevno mnogo češće nego ispitanici. Takođe, ispitanice su koristile fluoridnu pastu za zube češće od ispitanika i njihovo znanje o oralnom zdravlju bilo je statistički značajno veće. Znanje i ponašanja o oralnom zdravlju studenata koledža zdravstvenih nauka u Kuvajtu među studentima muškog pola je loše i poziva na hitno poboljšanje programa zdravstvenog obrazovanja.

Svrha studije Uitenbroek-a¹²⁵ bila je procena uspeha oralnog higijeničara u stomatološkom zdravstvenom obrazovanju u opštoj stomatološkoj praksi u radu sa pacijentima, naročito u oblasti parodontologije. Odgovori na upitnik 159 pacijenata koji su posetili zubnog higijeničara upoređeni su sa odgovorima 302 pacijenata koji nikada nisu posetili zubnog higijeničara. Na svim pitanjima pacijenti koji su posetili zubnog higijeničara postigli su bolji rezultat. Ova razlika se održala kada su uzete u obzir i socijalne demografske promenljive i uticaj stomatologa. To ukazuje na to da je zubni higijeničar uspešan u motivaciji pacijenata i da je velika pomoć stomatologu.

Hamilton ME i Coulby WM⁹¹ su prikazali studiju sprovedenu na 11-godišnjoj deci u severoistočnom Ontariju. Korišćeni su upitnik i klinički pregled za prikupljanje polaznih podataka i ispitivanje povezanosti znanja o nastanku karijesa i parodontalnog oboljenja. Rezultati su pokazali da deca slabo poznaju mere prevencije karijesa, poput fluorizacije vode, zubnih zaptivača i izbora grickalica. Ispitanici su tvrdili da imaju dobre navike u oralnoj higijeni; 73% pere zube najmanje dva puta dnevno, 88% koristi pastu za zube; 42% koristi zubni konac najmanje dva puta nedeljno; a 84% godišnje. Deca sa najboljim rezultatom su znanje o oralnoj higijeni naučila od stomatologa i iz škole. Nalazi sugerišu potrebu za boljom nastavom o prevenciji karijesa i za dalju proveru efikasnosti obrazovnih programa o oralnom zdravlju iz različitih izvora. Rezultati zabeleženi u ovom istraživanju ukazuju da su ispitanici saznanja o oralnoj higijeni prvenstveno dobijali od roditelja (74.09%). U ovoj studiji po stavu "bakterije su izazivači karijesa i parodontopatije" slažući izjasnilo se 85.57% svih ispitanika. Najviša razudženost podele stavova je po stavu "slatkiši su moja omiljena poslastica i ne želim da ih se odreknem" za šta je pozitivan stav dalo 48.41%, negativan 36.25% a 15.34% ispitanika nije sigurno u svoj stav.

Agrawal et al.¹²⁶ su sprovedeli vrlo zanimljivo istraživanje kod 223 maloletnih pritvorenika, starosti od 6 do 18 godina. Rezultati su pokazali da je status oralne higijene pritvorenika bio loš, sa samo 28.1% ispitanika koji su imali dobru oralnu higijenu. Nalazi su potvrdili da pritvorenici u pritvorskom centru za maloletnike imaju lošu oralnu higijenu i povećanu prevalenciju parodontalnih bolesti u poređenju sa populacijom slične starosti u opštoj populaciji.

Ohshima et al.¹²⁷ su upoređivali stanje zdravlja parodonta i zdravstvenog ponašanja u vezi oralnog zdravlja između japanskih i kineskih studenata stomatologije. Ispitivanje je sprovedeno na 118 studenata Stomatološkog fakulteta Univerziteta Nihon i 92 učenika Stomatološke škole Medicinskog univerziteta Nanjing. Izveden je test okultne krvi pljuvačke da bi se izvršila klasifikacija da li ispitanici mogu imati parodontalnu bolest. Dalji upitnici su dati za procenu različitih životnih stilova i navika oralne higijene. Pozitivna stopa testa za okultnu krv pljuvačke kod japanskih studenata stomatologije bila je 13.6%, a kod kineskih studenata stomatologije 43.5%. Krvarenje iz gingive kao subjektivnog simptoma bilo je sledeće: Japanci 7.6%; Kinezi 37.0%. Japanski studenti stomatologije su prali zube 13.5 minuta svakog dana, a kineski studenti 4.6 min. Japanski studenti (33.1%) su koristili interdentalna sredstva, a kineski 7.6%. Smatra se da su evidentirane razlike između japanskih i kineskih studenata stomatologije glavni razlog pojave parodontopatije, što ukazuje na potrebu za poboljšanjem higijenskih mera u gradu Nanjing. Predloženo je uspostavljanje i jačanje edukacije o oralnoj higijeni, uključujući važnost četkanja zuba za prevenciju gingivoparodontalnih bolesti.

Kaira et al.¹²⁸ su anketirali 111 studenata nege bolnice Rohilkhand. Većina ispitanika imala je dobru oralnu higijenu koja je podrazumevala pranje zuba dva puta dnevno četkicom i pastom u trajanju od 2 do 3 minuta. Gotovo 87% njih je znalo da oralni biofilm izaziva inflamaciju gingive i sledstveno parodontopatiju. Skoro polovina učesnika posetila je stomatologa isključivo zbog bolova. Međutim, većina njih je zdravlju zuba dala isti značaj kao i opštem zdravlju. Zaključili su da su znanje, stav i praksa studenata nege o oralnom zdravlju adekvatni, ali da mogu da se podstaknu dalja poboljšanja.

Sharda¹²⁹ je anketom ispitao 825 učesnika (577 muškaraca, 248 žena) iz šest različitih profesija koje pripadaju nemedicinskim, paramedicinskim i medicinskim kategorijama anketom. Znanje je bilo značajno veće kod studenata medicine u poređenju sa onima koji to nisu. Ocene stavova bile su znatno niže za nemedicinsku kategoriju u poređenju sa druge dve kategorije. Rezultati ukazuju da znanje nije bilo dovoljno da utiče na ponašanje vezano za oralno zdravlje.

Esa et al.¹³⁰ su sprovedeli istraživanje o oralnoj higijeni na 537 studenata sa devet nasumično odabranih državnih stomatoloških klinika u cilju uočavanja razlika u poznavanju oral-

nohigijenskih navika s obzirom na socio-demografske faktore (starost, pol, etničku pripadnost, primanja, obrazovanje i profesionalni status). Većina (89.7%) ispitanika izjavila je da pere zube; 68% je koristilo zubnu pastu koja sadrži fluor; ali samo 8.4% je koristilo zubni konic. Generalno, mlađa grupa je imala bolje oralne higijenske navike. Što je veći socioekonomski status, to je njihova praksa pranja zuba bila bolja. Zaključeno je da postoji potreba za poboljšanjem zdravstvene prakse u Maleziji.

Aljauid et al.¹³¹ pokazali su da su loše oralno zdravlje i visoka prevalencija karijesa kod mladih u Saudijskoj Arabiji rezultat neadekvatnog znanja o oralnom zdravlju i neodgovarajućeg ponašanja u istom. Ovo istraživanje sprovedeno je da bi se procenila oralna higijena (znanje, stav i ponašanje) kod mladih učenika koji pohađaju profesionalne kurseve na Univerzitetu Taif, Kraljevina Saudijska Arabija. Istraživanje upitnikom sprovedeno je među studentima medicine, stomatologije i farmacije sa Univerziteta Taif. Četrnaest procenata učesnika pralo je najmanje dva puta dnevno zube sa statistički značajnom razlikom u polovima ($p=0.001$). Na pitanje u vezi sa razlogom za *preskakanje* pranja zuba, 113 od ukupnog broja učesnika (22.6%) odgovorilo je da nema vremena za pranje zuba. Ukupno 93 učesnika (18.6%) nije posetilo stomatologa. Šezdeset jedan procenat učesnika odgovorilo je da konzumira slatko barem jednom dnevno. Ova studija naglašava nedoslednost u ponašanju u oralnom zdravlju među učesnicima studije, ističući potrebu za edukacijom stanovništva o oralnom zdravlju radi poboljšanja zdravstvenog i oralnog zdravlja.

Hassan et al.¹³² zaključuju da irački studenti stomatologije imaju donekle dobro ponašanje i stavove u oralnom zdravlju. Studentkinje stomatologije su pokazale bolje ponašanje i stavove u vezi sa oralnim zdravljem u odnosu na muške kolege po nekim pitanjima. Isti autor podseća da: *Zdrava usta su jedinstveno i neuporedivo bogatstvo; smatra se osnovnim ljudskim pravom da se održi dobro oralno stanje*¹³³. Parodontopatija je značajno povezana sa brojnim sistemskim bolestima kao što su kardiovaskularne bolesti i dijabetes melitus^{134,135}. Od ključne važnosti je obezbediti motivisano i obučeno osoblje za pružanje najbolje zdravstvene zaštite stanovništvu¹³⁶. Istovremeno, oralno zdravstveno stanje studenata stomatologije utiče na njihovo specifično zdravlje i način života, zajedno sa odrazom na njihov stav i ponašanje o oralnom zdravlju, što je posebno važno⁷.

Postoji univerzalna tendencija koja se tiče regulacije stomatološkog obrazovanja i uključivanja zdravstvenih ustanova u rad na oralnom zdravlju. Uporedne studije će biti imperativ u određivanju ponašanja i stavova oralnog zdravlja studenata stomatologije u različitim kulturama i različitim obrazovnim i zdravstvenim sistemima^{137,138}.

Mekhemar¹³⁹ je pokazao male razlike u poboljšanju oralnog higijenskog ponašanja i stavova između učesnika u pretkliničkoj i kliničkoj grupi, kao i generalno slabe navike u oralnoj higijeni u obe grupe. Neadekvatnost egipatskog javnog stomatološkog obrazovanja u smislu napretka u oralnom zdravlju učenika naglašava potrebu za dopunskim kursevima i kurikularnim pregledima koji ističu potrebu budućih stomatologa da pokažu ispravno ponašanje u oralnom zdravlju. Takođe, Mekhemar¹⁴⁰ nije pokazao efikasne razlike u stavovima i ponašanju oralne higijene između pretkliničkih i kliničkih studenata na nemačkim univerzitetima. Ovo otkriva slab efekat stomatološkog obrazovanja na poboljšanje stavova učenika o oralnom zdravlju u Nemačkoj i moglo bi zahtevati uvođenje više kurseva koji naglašavaju važnost ispravnog oralnog zdravstvenog ponašanja pružalaca zdravstvene zaštite¹⁴¹.

U ovom istraživanju kliničkim pregledom utvrđeno je da je vrednost IKON statistički značajno viša kod grupe 2 nego kod grupe 1 ispitanika ($p < 0.01$), kao i da se vrednost IKON statistički značajno razlikuje između grupa ispitanika različitih studijskih programa ($p < 0.001$). Parametri IZK i IKRV statistički su značajno viši u F u odnosu na SZ grupu ($p < 0.01$, $p < 0.05$, respektivno), što ukazuje na prisutnu parodontopatiju.

Prisustvo afti je kao i herpesa statistički je značajno češće u grupi 2 ispitanika, s tim da je nivo statističke značajnosti $p < 0.01$ za herpes, a $p < 0.001$ za afte. Tako, Sawair¹⁴² zaključuje da je prevalencije Herpes labialis bila 2.3%, godišnja prevalencija 17%, a doživotna prevalencija 26,4%. Prevalenca je bila povezana sa mestom življenja, primanjima i fakultetom, ali ne i sa polom, bračnim statusom, istorijom bolesti, pušenjem ili aftoznim stomatitisom. Utvrđena je velika prevalencija rekurentnog Herpes labialis-a među studentskom populacijom. Postoji potreba za edukacijom ovih pacijenata o mogućnostima lečenja kako bi se poboljšao njihov kvalitet života.

Azodo i sar.¹⁴³ u studiji preseka studenata završnih godina stomatologije i stomatologa na postdiplomskoj obuci na Univerzitetskoj bolnici u Beninu, grad Benin, Nigerija, koja je sprovedena u junu 2014. godine zaključuju da je jedan od četrnaest i svaki peti istraživač stomatoloških zdravstvenih ustanova imao herpes labialis u poslednjih 12 meseci, odnosno tokom svog života. Smanjenje infekcija izazvanih groznicom, stresom i umorom, koji su bili glavni pokretači infekcije, pomoći će smanjenju herpes labialisa među ovom ispitanom grupom.

Otpribliže 15% svih ispitanih ljudi imalo je herpes labialis, a 25% je imalo afte najmanje jednom tokom prethodne godine u obimnom istraživanju Embil-a i sar.¹⁴⁴. Utvrđena prevalencija ponovljenog herpes labialisa afti kod mladih odraslih osoba (635 regruta oružanih sna-

ga i 9897 studenata zdravstvene struke, u 48 institucija, u 21 zemlji). Ispitanici iz Severne Amerike, uglavnom iz Kanade, imali su znatno veću prevalenciju obe lezije.

Al-Johani¹⁴⁵ pokazuje da je rekurentni aftozni stomatit uobičajen kod studenata stomatologije u Saudijskoj Arabiji. Ajmal i sar.¹⁴⁶ zaključuje da je prevalenca rekurentnog aftoznog stomatita kod studentkinja stomatologije bila oko 14% i da postoji snažna veza između psihološkog stresa i rekurentnog aftoznog stomatita.

Takođe, zastupljenost ispitanika sa konzervativnim ispunima statistički se značajno razlikuje između grupa ($p < 0.001$), odnosno broj ispitanika sa prisutnim konzervativnim nadoknadama je statistički značajno veći kod grupe 2.

Danas, u svetu¹⁴⁷⁻¹⁷⁰ prisutna je tendencija evaluacije, analiziranja, predlaganja programa edukacije studenata medicinskih smerova, ali i studenata drugih studijskih programa. Takođe, prisutna je potreba da se i ostale grupe populacije (hronični bolesnici, dijabetičari, trudnice, pacijenti sa krvnim diskrazijama, onkološki pacijenti itd.) edukuju, steknu i usvoje znanja, stavove i ponašanja o oralnom zdravlju.

ZAKLJUČAK

Na osnovu postavljenih ciljeva, primenjene metodologije i dobijenih rezultata može se zaključiti sledeće:

1. Grupe ispitanika po pretkliničkom odn. kliničkom program nisu se razlikovale prema obrazovnoj strukturi majki i očeva, prema zastupljenosti zapošljenih očeva i majki, ni prema broju članova porodice. Kod oba roditelja preovladavali su oni sa srednjim obrazovanjem, roditelji ispitanika grupe 1 su nešto obrazovaniji, nego u grupi 2. U obe grupe preovlađuju zaposleni i očevi i majke, očevi ispitanika grupe 1 su statistički češće zapošljeni no u grupi 2 ($p < 0.001$). Nije bilo statistički značajne razlike u broju članova porodice grupa ispitanika, kao ni po ekonomskom statusu.
2. U sve tri grupe po programu studiranja najčešći je prosečan ekonomski status porodice, roditelji su najčešće srednjeg obrazovanja, pretežno su zaposleni i očevi i majke, a porodice najčešće imaju 4 člana. Tako se grupe ispitanika stomatologija/protetičar, medicine i farmacije, nisu statistički značajno razlikovale.
3. Čak 98.18% ispitanika svakodnevno koristi četkicu za zube, pastu 98.86%, a najveći procenat njih (78.30%) smatra da je uz četkicu i pastu neophodno koristiti i interdentalne četkice, konac, čačalicu.
4. Ogromna većina (96.48%) ispitanika svakodnevno pere zube, najčešće dva puta dnevno (49.77%), a najveći broj njih smatra da je to sasvim dovoljno (90.23%). Pranje zuba se najčešće realizuje kombinovanim pokretima i to kod 63.07% ispitanika.
5. Izdvaja se statistički značajno svakodnevno češće korišćenje četkice u grupi stomatologija/protetičar u odnosu na grupu studenata medicine ($p < 0.01$). Grupe se razlikuju po vremenu menjanja četkice ($p < 0.001$). Grupa 1 češće menja četkicu nakon mesec dana, a grupa 2 nakon dva meseca ($p < 0.01$).
6. Ispitanici najčešće (33.18%) menjaju četkicu na tri meseca.
7. Najviše ispitanika (53.98%) koristi pastu koja sadrži fluoride, a 58.86% veruje da upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa.

8. Potvrdni odgovori da pasta za zube koju koriste sadrži fluoride, kao i da li svakodnevna upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa su statistički češći u grupi stomatologija/protetičar i farmacija u odnosu na grupu medicinara ($p < 0.001$). U grupi stomatologija/protetičar statistički je značajno češće mišljenje da je potrebno koristiti i interdentalne četkice, konac, čačalicu za temeljno pranje zuba, nego u grupi studenata medicine ($p < 0.05$) ili grupi studenata farmacije ($p < 0.001$).
9. Čačalice, konac, interdentalne četkice ponekad koristi 46.82% svih ispitanika.
10. Svako pranje zuba traje 3 minuta kod 38.64%, a 2 minuta kod 35.68% ispitanika, dok njih 55.11% smatra da pranje zuba treba da traje duže od 3 minuta.
11. Podeljenja su mišljenja kada je potrebno prati zube: jer 71.36% ispitanika misli da je to posle jela (65.00%) ujutru, a (45.00%) posle večere.
12. Voda za ispiranje usta se svakodnevno statistički češće koristi u grupi medicinara u odnosu na dve ostale grupe ponaosob ($p < 0.001$). Električnu četkicu za zube statistički češće nikad ne koriste ispitanici stomatologija/zubni protetičar nego ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$ u odnosu na grupu studenata medicine i $p < 0.05$ u odnosu na grupu studenata farmacije).
13. Ispitanici saznanja o oralnoj higijeni prvenstveno dobijaju od roditelja.
14. Raspodela ispitanika po korišćenju lekova se takođe statistički značajno razlikuje između grupa ($p < 0.001$) grupa, što je prvenstveno posledica statistički značajno većeg broja ispitanika koji retko koriste lekove u grupi 1 u odnosu na grupu 2 ($p < 0.01$). U obe grupe najčešće korišćeni lekovi su analgetici koji se koriste statistički značajno češće u obe grupe u odnosu na sve ostale tipove lekova.
15. Loše navike grickanje: noktiju, usana, i sl. najčešće nisu prisutne i za ovaj odgovor se izjasnilo 616 (70.00%) ispitanika, a svakodnevno ova navika je zastupljena kod njih 67 (7.61%). Najčešće navođene loše navike su grickanje noktiju i zanoktica, kod 17.95%, a sledi grickanje usana za koje se izjasnilo 15.80% ispitanika. Izuzev po konzumiranju slatkiša, gde je statistička značajnost blizu granice od 0.05, ispitivane grupe po studijskim programima statistički se značajno razlikuju po svim pitanjima na nivou značajnosti od $p < 0.001$.

16. U grupi studenata farmacije najviše je nepušača, značajno više no u ostale dve grupe ponaosob ($p < 0.001$). Takođe, osim statistički značajnog broja ispitanika u grupi studenata farmacije koji ne puše u odnosu na obe grupe ponaosob ($p < 0.001$), ukupan broj onih koji puše jednu i po ili dve kutije cigareta statistički je značajno veći u grupi studenata medicine u odnosu na obe ostale grupe ponaosob ($p < 0.01$ u odnosu na grupu studenata farmacije, $p < 0.001$ u odnosu na grupu studenata stomatologije/zubni protetičar).
17. Ekstrakcija zuba i bolovi su statistički češći razlozi kod grupe studenata medicine u odnosu na grupu studenata stomatologije/zubni protetičar za odlazak stomatologu ($p < 0.001$).
18. Informisanje putem radija i medija statistički značajno češće u grupi studenata farmacije u odnosu na obe grupe ponaosob.
19. Sir i mleko, kao i povrće i voće koriste se najčešće više puta nedeljno, sir i mleko statistički značajno češće u grupi studenata stomatologije/zubni protetičar i grupi studenata farmacije u odnosu na grupu studenata medicine, a povrće i voće statistički značajno češće u grupi studenata stomatologije/zubni protetičar u odnosu na grupu studenata medicine ($p < 0.001$). I voćni sokovi se koriste najčešće više puta nedeljno, statistički značajno češće u grupi studenata medicine u odnosu na grupu studenata stomatologije/zubni protetičar ($p < 0.01$) i grupu studenata farmacije ($p < 0.05$). Značajan je podatak da 30.85% ispitanika koristi žvakaće gume bez šećera.
20. Utvrđeno je da se vrednost IKON statistički značajno razlikuje između grupa ispitanika različitih studijskih programa ($p < 0.001$), kao i da su parametri IZK i IKRV statistički značajno viši u grupi studenata farmacije nego u odnosu na grupu studenata stomatologija/zubni protetičar ($p < 0.01$, $p < 0.05$, respektivno).
21. Prisustvo afti je statistički značajno češće u grupi studenata farmacije nego u grupi studenata stomatologija/zubni protetičar ($p < 0.05$).
22. U grupi studenata stomatologija/zubni protetičar ispitanici su statistički češće procenili dobrim stanje svojih zuba i usta nego u grupi studenata medicine ($p < 0.01$), ali i grupi studenata farmacije ($p < 0.001$) ponaosob.

23. Utvrđene su solidne navike oralne higijene među studentima. Studenti u grupi 2 imaju bolje veštine, navike i stavove o oralnoj higijeni od studenata grupe 1.
24. Oralno zdravstveno obrazovanje i promocija putem stomatologa, elektronskih medija, štampanih medija i programa javnog zdravlja potrebni su za poboljšanje oralne higijenske prakse među mladim odraslima kao i opštom populacijom. Redovne posete stomatologu radi prevencije, profilakse i profesionalnog upućivanja u oralnu higijenu su ključni za prevenciju oralnih bolesti.
25. Rezultati ovog istraživanja ukazuju da je neophodno edukovati pretkliničke studente kako bi stekli znanje o ovim pitanjima.
26. Stomatolozi javnog zdravlja bi trebalo da se obuče za procenu potrebe za oralnim zdravljem, sprovođenje i procenu strategija za poboljšanje oralnog zdravlja među različitim populacionim grupama.

LITERATURA

1. The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement in the oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Program.
2. Rafi A, Togoo, Syed Mohammed Yaseen, Zakirulla M, Nasim VS, Mohammad Al Zamzami. Oral hygiene knowledge and practices among school children in a rural area of southern Saudi Arabia. *IJCD* 2012; 3(1):57-62.
3. Bagramian RA, Garcia-Godoy F, Volpe AR. The global increase in dental caries. A pending public health crisis. *Am J Dent* 2009;22(1): 3-8.
4. Harikiran AG, Pallavi SK, Hariprakash S, Nagesh KS. Oral health-related KAP among 11- to 12-year-old school children in a government-aided missionary school of Bangalore city. *Indian J Dent Res* 2008;19(3):236-42.
5. Howard RM, Sullivan DC. Survey of oral hygiene knowledge and practice among Mississippi nursing home staff. *J Miss Acad Sci* 2011;56(2-3):158-65.
6. Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *Br Dent J* 2016;221(12):792-3. doi: 10.1016/j.ajodo.2016.11.010.
7. Yao K, Yao Y, Shen X, Lu C, Guo Q. Assessment of the oral health behavior, knowledge and status among dental and medical undergraduate students: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2019;19(1):26. doi: 10.1186/s12903-019-0716-6.
8. Petersen PE. Global policy for improvement of oral health in the 21st century-implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009;37(1):1-8. doi: 10.1111/j.1600-0528.2008.00448.x.
9. Locker D, Quiñonez C. To what extent do oral disorders compromise the quality of life? *Community Dent Oral Epidemiol* 2011;39(1):3-11. doi: 10.1111/j.1600-0528.2010.00597.x.

10. Taylor GW, Manz MC, Borgnakke WS. Diabetes, periodontal diseases, dental caries, and tooth loss: a review of the literature. *Compend Contin Educ Dent*. 2004;25:179-84.
11. Mealey BL, Oates TW. Diabetes mellitus and periodontal diseases. *J Periodontol* 2006;77(8):1289-303.
12. Grossi SG, Genco RJ. Periodontal disease and diabetes mellitus: a two-way relationship. *Ann Periodontol* 1998;3:51-61.
13. Taylor GW. Bidirectional interrelationships between diabetes and periodontal diseases: an epidemiologic perspective. *Ann Periodontol* 2001;6:99-112.
14. Nelson DM, Barker G, Bray KK. Special Needs Patient Care. In Nelson DM (Ed). *Review of Dental Hygiene*. Philadelphia: WB Saunders Company; 2000. pp. 503-41.
15. Zainal M, Ismail SM, Ropilah AR, Elias H, Arumugam G, Alias D, Fathilah J, Lim TO, Ding LM, Goh PP. Prevalence of blindness and low vision in Malaysian population: results from the National Eye Survey 1996. *Br J Ophthalmol* 2002;86:951-6.
16. Hulland S, Sigal MJ. Hospital-based dental care for persons with disabilities: a study of patient selection criteria. *Spec Care Dentist* 2000;20:131-8.
17. Nunn JH, Murray JJ. The dental health of handicapped children in Newcastle and Northumberland. *Br Dent J* 1987;162:9-14.
18. Nowak AJ. Dental disease in handicapped persons. *Spec Care Dentist* 1984; 4: 66-9.
19. Shyama M, Al-Mutawa SA, Morris RE, Sugathan T, Honkala E. Dental caries experiences of disabled children and young adults in Kuwait. *Community Dent Health* 2001;18:181-6.
20. Greeley CB, Golstein PA, Forrester DJ. Oral manifestation in group of blind students. *J Dent Child* 1976;43:39-41.
21. Anaise ZJ. Periodontal disease and oral hygiene in a group of blind and sighted Israeli teenagers (14-17 years of age). *Community Dent Oral Epidemiol* 1979;7:353-6.
22. Mann J, Wolnerman JS, Lavie G, Carlin Y, Garfunkel AA. Periodontal treatment needs and oral hygiene for institutionalized individuals with handicapping condition. *Spec Care Dent* 1984;4:173-6.

23. Williams RC, Barnett AH, Claffey N, Davis M, Gadsby R, Kellett M, Lip GYH, Thackray S. The potential impact of periodontal disease on general health: a consensus view. *Curr Med Res Opin* 2008;24(6):1635-43.
24. Van Dyke TE. Inflammation and periodontal disease: a reappraisal. *J Periodontol* 2008; 79(8 Suppl):1501-02.
25. Iacopino AM. Periodontitis and diabetes interrelationships: role of inflammation. *Ann Periodontol* 2001;6(1):125-37.
26. Iacopino AM, Cutler CW. Pathophysiological relationships between periodontitis and systemic disease: recent concepts involving serum lipids. *J Periodontol* 2000;71(8): 1375-84.
27. Cutler CW, Shinedling EA, Nunn M, Jotwani R, Kim BO, Nares S, Iacopino AM. Association between periodontitis and hyperlipidemia: cause or effect? *J Periodontol* 1999;70(2):1429-34.
28. Petrović MS, Kannosh IY, Milašin JM, Mihailović DS, Obradović RR, Bubanj SR, Kesić LG. Clinical, microbiological and cytomorphometric evaluation of low-level laser therapy as an adjunct to periodontal therapy in patients with chronic periodontitis. *Int J Dent Hyg* 2018;16(2):120-7. doi: 10.1111/idh.12328.
29. Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal Diseases. *Nat Rev Dis Primers* 2017;3:17038. doi: 10.1038/nrdp.2017.38.
30. Newton JT. Effective communication with patients to improve motivation. In: Palmer RM, Ide M, Floyd PD. *A clinical guide to periodontology*. 3rd ed. London: British Dental Association; 2013. p. 33-40.
31. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *J Dent Res* 2015; 94(5):650-8. doi: 10.1177/0022034515573272.
32. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ* 2005;83(9):644.
33. Frazão P. Epidemiology of dental caries: when structure and context matter. *Braz Oral Res* 2012;26(Spec Iss 1) 108-14. doi: 10.1590/s1806-83242012000700016.

34. Nazir MA. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *Int J Health Sci* 2017;11(2):72-80.
35. Winning L, Linden GJ. Periodontitis and systemic disease: association or causality? *Curr Oral Health Rep* 2017;4(1):1-7. doi: 10.1007/s40496-017-0121-7.
36. Chan S, Pasternak GM, West MJ. The place of periodontal examination and referral in general medicine. *Periodontol 2000* 2017;74(1):194-9. doi: 10.1111/prd.12199.
37. Le Bars P, Matamoros S, Montassier E, Le Vacon F, Potel G, Soueidan A, Jordana F, de La Cochetière MF. The oral cavity microbiota: between health, oral disease, and cancers of the aerodigestive tract. *Can J Microbiol* 2017;63(6): 475-92. doi: 10.1139/cjm-2016-0603.
38. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31Suppl 1:3-23. doi: 10.1046/j..2003.com122.x. PMID: 15015736.
39. Kesić Lj, Kostadinović Lj. Oralna higijena. Niš: Medicinski fakultet u Nišu; 2011.
40. Đajić D, Đukanović D. Parodontologija. Beograd: Draslar Partner; 2006.
41. Dimitrijević B, Leković V, Janković Lj, Ursu-Magdu I, Čakić S, Đukanović D, Janković S, Aleksić Z. Klinička parodontologija. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika; 2011.
42. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999;4(1):1-6.
43. Genco RJ, Goldman HM, Cohen DW. Classification and clinical and radiographic features of periodontal disease. ed. Contemporary periodontics. St. Louis, MO: CV Mosby; 1990. pp. 63-81.
44. Zelić O, Đukanović D. Klasifikacija i dijagnoza oboljenja parodontijuma. Klasifikacija i dijagnoza oboljenja parodontijuma. *Stomatol Glas Srb* 1996;43(2):111-116.
45. American Academy of Periodontology Task Force Report on the update to the 1999 classification of periodontal diseases and conditions. *J Periodontol* 2015;(86):835-838.

46. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of Workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol* 2018;89(Suppl 1):173-182.<https://doi.org/10.1002/JPER.17-0721>.
47. Newman MG, Takei HH, Carranza FA. *Carranza's Clinical Periodontology* 10 [sup] th ed. St. Louis, Mo: Saunders Elsevier; 2006.
48. Đajić D, Đukanović D, Kojović D. *Oralna medicina i parodontologija*. Beograd: Elit-medica; 2008.
49. Zelić O. *Osnovi kliničke parodontologije*. Treće dopunjeno i izmenjeno izdanje. Beograd: Atlas; 2006.
50. Novak MJ. Necrotizing ulcerative periodontitis. *Ann Periodontol* 1999;4(1):74-77.
51. Meng, HX. Periodontic-endodontic lesions. *Ann Periodontol* 1999;4(1):84-89.
52. Prato GPP. Mucogingival deformities. *Ann Periodontol* 1999;4(1):98-100.
53. Aldred MJ, Bartold PM. Genetic disorders of the gingivae and periodontium. *Periodontol* 2000 1998;18(1):7-20.
54. Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Clinical periodontology and implant dentistry*. Vol. 4. Copenhagen: Blackwell Munksgaard; 2003.
55. Feres M, Figueiredo LC. Current concepts in the microbial etiology and treatment of chronic periodontitis. *J Int Acad Periodontol* 2009;11(4):234-49.
56. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. *Newman and Carranza's Clinical Periodontology*. 13th Edition. Philadelphia: Elsevier; 2019.
57. Rosan B, Lamont RJ. Dental plaque formation. *Microbes Infect* 2000;2(13):1599-1607.
58. Claydon CN. Current concepts in toothbrushing and interdental cleaning. *Periodontol* 2000 2008;48:10-22.
59. Lang NP, Lindhe J, eds. *Clinical periodontology and implant dentistry*. 2 Volume Set. Copenhagen: John Wiley & Sons; 2015.

60. Rad M, Shahravan A, Haghdoost AA. A systematic review of questionnaires used on oral health knowledge, attitude, and practice in 12-year-olds. *J Oral Health Oral Epidemiol* 2016;5(1): 1-12.
61. World Health Organization: Oral health surveys. Basic methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization, 1997.
62. World Health Organization: Oral health surveys: basic methods—5th ed. World Health Organization 2013, http://www.who.int/oral_health/publications/9789241548649/en/.
63. Liu H, Maida CA, Spolsky VW, Shen J, Li H, Zhou X, Marcus M, Calibration of self-reported oral health to clinically determined standards. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010;38(6):527-39.
64. Löe H. The gingival index, the plaque index and the Retention Index System. *J Periodontol* 1967;38(6):610-6.
65. Baelum V, López R. Periodontal disease epidemiology—learned and unlearned? *Periodontology 2000* 2013;62(1):37-58.
66. Kojović D, Pejčić A, Obradović R, Marjanović D. *Parodontologija*. Niš: Galaksija; 2014.
67. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005;83:661-9.
68. 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.
69. Gómez MV, Toledo A, Carvajal P, Gomes SC, Costa RSA, Solanes F, Oppermann RV, Rösing CK, Gamonal J, Romanelli H. A multicenter study of oral health behavior among adult subjects from three South American cities. *Braz Oral Res* 2018;32:22. doi: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0022.
70. Ahmad I, Qadri MM, Niazi M, Saleem T, Khalid U. A survey of oral hygiene practices amongst dental students. *POJ* 2017;9(1):50-5.

71. Setia S, Pannu P, Gambhir RS, Galhotra V, Ahluwalia P, Sofat A. Correlation of oral hygiene practices, smoking and oral health conditions with self perceived halitosis amongst undergraduate dental students. *J Nat Sci Biol Med* 2014;5(1):67-72. doi: 10.4103/0976-9668.127291.
72. Bashiru BO, Anthony IN. Oral self-care practices among university students in Port Harcourt, Rivers State. *Niger Med J* 2014;55(6):486-9. doi: 10.4103/0300-1652.144703.
73. Rimondini L, Zolfanelli B, Bernardi F, Bez C. Self-preventive oral behavior in an Italian university student population. *J Clin Periodontol* 2001;28(3):207-11. doi: 10.1034/j.1600-051x.2001.028003207.x.
74. Kirtiloğlu T, Yavuz US. An assessment of oral self-care in the student population of a Turkish university. *Public Health* 2006;120(10):953-7. doi:10.1016/j.puhe.2006.05.006.
75. Shah AH, ElHaddad SA. Oral hygiene behavior, smoking, and perceived oral health problems among university students. *J Int Soc Prev Community Dent* 2015;5(4):327-33. doi:10.4103/2231-0762.161765.
76. Al-Batayneh OB, Owais AI, Khader YS. Oral health knowledge and practices among diverse university students with access to free dental care: A cross-sectional study. *OJST* 2014;4(3):135-42. doi: 10.4236/ojst.2014.43021.
77. Vangipuram S, Rekha R, Radha G, Pallavi SK. Assessment of oral health attitudes and behavior among undergraduate dental students using Hiroshima University Dental Behavioral Inventory HU-DBI. *J Indian Assoc Public Health Dent* 2015;13:52-7. doi: 10.4103/2319-5932.153587.
78. Kawamura M, Iwamoto Y, Wright FA. A comparison of self-reported dental health attitudes and behavior between selected Japanese and Australian students. *J Dent Educ* 1997;61(4):354-60.
79. Kumar S, Motwani K, Dak N, Balasubramanyam G, Duraiswamy P, Kulkarni S. Dental health behaviour in relation to caries status among medical and dental undergraduate students of Udaipur district, India. *Int J Dent Hyg* 2010;8(2):86-94. doi: 10.1111/j.1601-5037.2008.00346.x.

80. Usman S, Bhat SS, Sargod SS. Oral health knowledge and behavior of clinical medical, dental and paramedical students in Mangalore. *J Oral Health Community Dent* 2007; 1(3):46-8. doi: 10.5005/johcd-1-3-46.
81. Polychronopoulou A, Kawamura M, Athanasouli T. Oral self-care behavior among dental school students in Greece. *J Oral Sci* 2002;44(2):73-8. doi: 10.2334/josnusd.44.73.
82. Muthu J, Priyadarshini G, Muthanandam S, Ravichndran S, Balu P. Evaluation of oral health attitude and behavior among a group of dental students in Puducherry, India: A preliminary cross-sectional study. *J Indian Soc Periodontol* 2015;19(6):683-6. doi: 10.4103/0972-124X.164744.
83. 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.
84. 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):267-88.
85. Williams RC, Barnett AH, Claffey N, Davis M, Gadsby R, Kellett M, Lip GY, Thackray S. The potential impact of periodontal disease on general health: a consensus view. *Curr Med Res Opin* 2008;6:1635-43.
86. 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(1):134. doi: 10.1186/1472-6831-14-134
87. Sakalauskienė Z, Vehkalahti MM, Murtomaa H, Mačiulskienė V. Factors related to gender differences in toothbrushing among Lithuanian middle-aged university employees. *Medicina (Kaunas)* 2011;47(3):180-6.
88. Skeie M, Skaret E, Espelid I, Misvar N. Do public health nurses in Norway promote information on oral health? *BMC Oral Health* 2011;11:23. doi:10.1186/1472-6831-11-23.
89. Petersen PE. Effectiveness of oral health care-some Danish experiences. *Proceedings of the Finnish Dental Society. Suomen Hammaslaakariseuran Toimituksia* 1992; 88(1-2): 13-23.

90. Pacauskiene IM, Smailiene D, Siudikienė J, Savanevskyte J, Nedzelskiene I. Self-reported oral health behavior and attitudes of dental and technology students in Lithuania. *Stomatologija* 2014;16(2):65-71. PMID: 25209229.
91. Pavi E, Karampli E, Zavras D, Dardavesis T, Kyriopoulos J. Social determinants of dental health services utilisation of Greek adults. *Community Dent Health* 2010;27:145-50.
92. Payne BJ, Locker D. Relationship between dental and general health behaviors in a Canadian population. *J Public Health Dent* 1996;56(4):198-204. doi: 10.1111/j.1752-7325.1996.tb02436.x.
93. Ronis DL, Lang WP, Farghaly MM, Passow E. Tooth brushing, flossing, and preventive dental visits by Detroit-area residents in relation to demographic and socioeconomic factors. *J Public Health Dent* 1993;53(3):138-45. doi: 10.1111/j.1752-7325.1993.tb02692.x. PMID: 8371191
94. Hamilton ME, Coulby WM. Oral health knowledge and habits of senior elementary school students. *J Publ Health Dent* 1991;51:212-18.
95. 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(1):140. doi: 10.1186/1472-6831-14-140.
96. 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.
97. Carneiro L, Kabulwa M, Makyo M, Mrosso G, Choum R. Oral health knowledge and practices of secondary school Students, Tanga, Tanzania. *Int J Dent* 2011; Article ID 806258, 6 pages doi:10.1155/2011/806258.
98. Åstrøm AN, Masalu JR. Oral health behavior patterns among Tanzanian university students: a repeat cross-sectional survey. *BMC Oral Health* 2001;1(1):1-7.
99. Al-Shammari KF, Al-Ansari JM, Al-Khabbaz AK, Dashti A, Honkala EJ. Self-reported oral hygiene habits and oral health problems of Kuwaiti adults. *Med Princ Pract* 2007;16(1):15-21. doi: 10.1159/000096134.

100. Harada S, Akhter R, Kurita K, Mori M, Hoshikoshi M, Tamashiro H, Morita M. Relationships between lifestyle and dental health behaviors in a rural population in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33(1): 17-24. doi: 10.1111/j.1600-0528.2004.00189.x
101. Asgari F, Majidi A, Koohpayehzadeh J, Etemad K, Rafei A. Oral hygiene status in a general population of Iran, 2011: a key lifestyle marker in relation to common risk factors of non-communicable diseases. *Int J Health Policy Manag* 2015;4(6):343-52. doi: 10.15171/ijhpm.2015.18.
102. Behbehani JM, Shah NM. Oral Health in Kuwait before the Gulf War. *Med Principles Pract* 2002;11(1):36-43. doi.org/10.1159/000057777.
103. Bhat M. Oral health status and treatment needs of a rural Indian fishing community. *West Indian Med J* 2008;57(4):414-7. PMID: 19566027.
104. 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.
105. Zhu L, Petersen PE, Wang HY, Bian JY, Zhang BX. Oral health knowledge, attitudes and behaviour of children and adolescents in China. *Int Dent J* 2003;53(5):289-98.
106. Lian CW, Phing TS, Chat CS, Shin BC, Baharuddina LH, Che'Jalil ZBJ. Oral health knowledge, attitude and practice among secondary school students in Kuching, Sarawak. *Arch Orofac Sci* 2010;5(1):9-16.
107. Tada A, Takashi Matsukubo T. Relationship between oral health behaviors and general health behaviors in a Japanese adult population. *J Public Health Dent* 2003;63(4): 250-4.
108. 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;40:481-87.
109. Vasanthakumar AH, D'Cruz AM, Samad S, Dhinda SH, Mansib SM, Nayak S. Oral hygiene practices among paramedical staff of a private dental institution in India. *RSBO*. 2013;10(3):205-10.

110. Saito A, Kikuchi M, Ueshima F, Matsumoto S, Hayakawa H, Masuda H, Makiishi T. Assessment of oral self-care in patients with periodontitis: a pilot study in a dental school clinic in Japan. *BMC Oral Health* 2009;9:27.
111. Al-shammari KF, Al-Ansari JM, Al-Khabbaz AK, Honkala S. Barriers to seeking preventive dental care by Kuwaiti adults. *Med Princ Pract* 2007;16:413-19.
112. Kakatkar G, Bhat N, Nagarajappa R, Prasad V, Sharda A, Asawa K, Agraval A. Barriers to the Utilization of Dental Services in Udaipur. *India J Dent* 2011;8:81-9.
113. Scarpelli AC, Oliveira BH, Teasch FC, Leao AT, Pordeus IA, Paiva SM. Psychometric properties of the Brazilian version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (BECOHis). *BMC Oral Health* 2011;11(1):1-11. doi:10.1186/1472-6831-11-19
114. 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.
115. Haas AN, Reis A, Lemos Jr. CA, Pannuti CM, Escobar E, Almeida ER, Costa F, Cortelli JR, Pedrazzi V, Oppermann RV, Cortelli SC, Rode SM. Daily biofilm control and oral health: an epidemiological challenge consensus-Brazilian advisory panel in oral health. *Braz J Periodontol* 2012;22(3):40-6.
116. Peltzer K, Pengpid S. Dental health status and oral health behavior among university students from five ASEAN countries. *Nagoya J Med Sci* 2017;79(2):123-33.
117. Borrell LN, Papapanou PN. Analytical epidemiology of periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005;32(6):132-58. doi: 10.1111/j.1600-051X.2005.00799.x
118. Baelum V. The epidemiology of destructive periodontal disease. Causes, paradigms, problems, methods and empirical evidence. Aarhus: Royal Dental College, Faculty of Health Sciences, University of Aarhus; 1998.
119. Ross CE, Wu C-L. The links between education and health. *Am Socio Rev* 1995;60: 719-45.
120. Ross CE, Mirowsky J. Gender and the health benefits of education *Sociol Q* 2010; 51:1-19.

121. 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.
122. Vujicic M, Nasseh K. A Decade in Dental Care Utilization among Adults and Children (2001-2010). *Health Services Research* 2014;49(2):460-80.
123. Hugoson A, Koch G, Göthberg C, Helkimo AN, Lundin SA, Norderyd O, Sjödin B, Sondell K. Oral health of individuals aged 3-80 years in Jönköping, Sweden during 30 years (1973-2003). I. Review of findings on dental care habits and knowledge of oral health. *Swed Dent J* 2005;29(4):125-38.
124. Al-Ansari JM, Honkala S. Gender differences in oral health knowledge and behavior of the health science college students in Kuwait. *J Allied Health* 2007;36(1):41-6.
125. Uitenbroek DG, Schaub RM, Tromp JA, Kant JH. Dental hygienists' influence on the patients' knowledge, motivation, self-care, and perception of change. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;17(2):87-90.
126. Agrawal A, Bhat N, Shetty S, Sharda A, Singh K, Chaudhary H. Oral hygiene and periodontal status among detainees in a juvenile detention center, India. *Oral Health Prev Dent* 2011;3:281-87. PMID:22068185.
127. Ohshima M, Zhu L, Yamaguchi Y, Kikuchi M, Nakajima I, Langham CS, Lin W, Otsuka K, Komiyama K. Comparison of periodontal health status and oral health behavior between Japanese and Chinese dental students. *J Oral Sci* 2009;51(2):275-81.
128. Kaira LS, Srivastava V, Giri P, Chopra D. Oral health-related knowledge, attitude and practice among nursing students of Rohilkhand medical college and hospital: A questionnaire study. *JOFR* 2012;2(1):20-3.
129. Sharda AJ, Shetty S. A comparative study of oral health knowledge, attitude and behaviour of non-medical, para-medical and medical students in Udaipur city, Rajasthan, India. *Int J Dent Hyg* 2010;8(2):101-9.
130. Esa R, Razak IA, Jallaudin RL, Jaafar N. A survey on oral hygiene practices among Malaysian adults. *Clin Prev Dent* 1992;14(1):23-7.

131. Aljauid AS, Al-Otaibi AO, Aldawood MM, Mohamed RN, Basha S, Thomali YA. Oral health behavior of medical, dental, and pharmacology students in Taif University: A Cross-sectional Study. *J Adv Oral Res* 2020;11(1):83-92.
132. Hassan BK, Ali BJ, Alwan AM, Badeia RA. Self-Reported oral health attitudes and behaviors, and gingival status of dental students. *Clin Cosmet Investig Dent* 2020;12:225.
133. Jin LJ, Lamster IB, Greenspan JS, Pitts NB, Scully C, Warnakulasuriya S. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management, and interplay with systemic health. *Oral Dis* 2016;22(7):609-69. doi:10.1111/odi.12428
134. Loesche WJ, Grossman NS. Periodontal disease as a specific, albeit chronic, infection: diagnosis and treatment. *Clin Microbiol Rev* 2001;14:727–752.
135. Seymour GJ, Ford PJ, Cullinan MP, Leishman S, Yamazaki K. Relationship between periodontal infections and systemic disease. *Clin Microbiol Infect* 2007;13(Suppl 4):3-10. doi:10.1111/j.1469-0691.2007.01798.x
136. World Health Organization. Working together for health-the World Health Report. Geneva: WHO; 2006.
137. Kawamura M, Wright FA, Declerck D, Freire MC, Hu DY, Honkala E, et al. An exploratory study on cultural variations in oral health attitudes, behaviour, and values of freshman (first-year) dental students. *Int Dent J* 2005;55(4):205-11. doi:10.1111/j.1875-595X.2005.tb00317.x
138. Komabayashi T, Kawamura M, Kim KJ, Wright FA, Declerck D, Goiâs Mdo C, et al. The hierarchical cluster analysis of oral health attitudes and behaviour using the Hiroshima University-Dental Behavioural Inventory (HUDBI) among final year dental students in 17 countries. *Int Dent J* 2006;56(5):310-6. doi:10.1111/j.1875-595X.2006.tb00106.x
139. Mekhemar M, Ebeid K, Attia S, Dörfer C, Conrad J. Oral health attitudes among preclinical and clinical dental students: a pilot study and self-assessment in an Egyptian State-Funded University. *Int J Environ Res Public Health* 2020;18(1):234. doi: 10.3390/ijerph18010234. PMID: 33396877; PMCID: PMC7794872.
140. Mekhemar M, Conrad J, Attia S, Dörfer C. Oral health attitudes among preclinical and clinical dental students in Germany. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(12):4253. doi: 10.3390/ijerph17124253. PMID: 32549206; PMCID: PMC7344414.

141. 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;190(2):60-8.
142. Sawair FA, Jassim ZA, Malkawi ZA, Jamani KD. Epidemiologic aspects of recurrent herpes labialis among Jordanian University students. *Saudi Med J* 2010;31(7):808-13.
143. Azodo CC, Umoh AO. Herpes labialis among dental healthcare providers in Nigeria. *Indian J Dent* 2015;6(3):116-20. doi: 10.4103/0975-962X.158186.
144. Embil JA, Stephens RG, Manuel FR. Prevalence of recurrent herpes labialis and aphthous ulcers among young adults on six continents. *Can Med Assoc J* 1975;113(7):627-30.
145. Al-Johani K. Prevalence of Recurrent Aphthous Stomatitis among Dental Students: A Cross Sectional Study. *J Contemp Dent Pract* 2019;20(8):893-5.
146. Ajmal M, Ibrahim L, Mohammed N, Al-Qarni H. Prevalence and psychological stress in recurrent aphthous stomatitis among female dental students in Saudi Arabia. *Clujul Med* 2018;91(2):216-21. doi: 10.15386/cjmed-840
147. Peres MA, Daly B, Guarnizo-Herreño CC, Benzian H, Watt RG. Oral diseases: A global public health challenge-Authors' reply. *Lancet* 2020;395(10219):186-7.
148. Menegaz AM, Silva AER, Cascaes AM. Educational interventions in health services and oral health: Systematic review. *Rev Saúde Pública* 2018;52:52.
149. Moussa A, Ibrahim E, Esmat A, Eissa S, Ramzy M. An overview of oral health status, socio-economic and behavioral risk factors, and the pattern of tooth loss in a sample of Egyptian rural population. *Bull Natl Res Cent* 2020;44(1):1-6.
150. Aly NM, Mohamed AA, Abdelaziz WE. Parenting practices and oral health status in rural areas in Egypt: A household survey. *BMC Oral Health* 2020;20:1-9.
151. Abbass MMS, Rady D, Radwan IA, El Moshy S, AbuBakr N, Ramadan M, Yussif N, Al Jawalkeh A. The occurrence of periodontal diseases and its correlation with different risk factors among a convenient sample of adult Egyptian population: A cross-sectional study. *F1000Res* 2019;8:1740. doi: 10.12688/f1000research.20310.2

152. Eid SA, Khattab NMA, Elheeny AAH. Untreated dental caries prevalence and impact on the quality of life among 11 to14-year-old Egyptian schoolchildren: A cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2020;(20):83.
153. Haslach SD, Aytepe Z, Kokkari A, Azrak B, Ehlers V, Herz MM, Jerg-Bretzke L, Geibel M-A. Country and gender differences in the motivation of dental students-An international comparison. *Eur J Dent Educ* 2018;22:724-9.
154. Almutairi K.M, Alonazi WB, Vinluan J.M, Almigbal TH, Batais MA, Alodhayani AA, Alsadhan N, Tumala RB, Moussa M, Aboshaiqah AE, Alhoqail RI. Health promoting lifestyle of university students in Saudi Arabia: A cross-sectional assessment. *BMC Public Health* 2018;18:1093.
155. Halboub ES, Al-Maweri SA, Al-Jamaei AA, Al-Wesabi MA, Shamala A, Al-Kamel A, Alsharani A, Eissa N. Self reported oral health attitudes and behavior of dental and medical students, Yemen. *Glob J Health Sci* 2016;8:56676.
156. Hamasha A, Alshehri A, Alshubaiki A, Alssafi F, Alamam H, Alshunaiber R. Gender-specific oral health beliefs and behaviors among adult patients attending King Abdulaziz Medical City in Riyadh. *Saudi Dent J* 2018;30:226-31.
157. Silva GMCd, Borges AR, Ezequiel OdS, Lucchetti ALG, Lucchetti G. Comparison of students motivation at different phases of medical school. *Rev Assoc Méd Bras* 2018; 64:902-8.
158. Komar K, Glavina A, Boras VV, Verzak Ž, Brailo V. Impact of smoking on oral health: knowledge and attitudes of Croatian dentists and dental students. *Acta Stom Croat* 2018;52:148-55.
159. Thomas J, Kumar RV, Akhil S, Saji AM, Iype AK, Antony D. Prevalence of smoking among dental students and gauging their knowledge about tobacco cessation methods: An original study. *J Fam Med Prim Care* 2019;8:1562-6.
160. Balogh E, Faubl N, Riemenschneider H, Balázs P, Bergmann A, Cseh K, Horváth F, Schelling J, Terebessy A, Wagner Z, Voigt K. Cigarette, waterpipe and e-cigarette use among an international sample of medical students. Cross-sectional multicenter study in Germany and Hungary. *BMC Public Health* 2018;18:591.

161. Gignon M, Havet E, Ammirati C, Traullé S, Manaouil C, Balcaen T, Loas G, Dubois G, Ganry O. Alcohol, cigarette, and illegal substance consumption among medical students: A cross-sectional survey. *Workplace Health Saf* 2015;63:54-63.
162. Sharareh P, Leili T, Abbas M, Jalal P, Ali G. Determining correlates of the average number of cigarette smoking among college students using count regression models. *Sci Rep* 2020;10:8874.
163. Shaik P, Pachava S, Palli C. Factors affecting stress among students in dental colleges of neo-capital state in India. *J Indian Assoc Public Health Dent* 2019;17:41-7.
164. Basudan S, Binanzan N, Alhassan A. Depression, anxiety and stress in dental students. *Int J Med Educ* 2017;8:179-86.
165. Ersan N, Dolekoglu S, Fisekcioglu E, Ilguy M, Oktay I. Perceived sources and levels of stress, general self-efficacy and coping strategies in preclinical dental students. *Psychol Health Med* 2018;23:567-77.
166. Balaji NK, Murthy P.S, Kumar DN, Chaudhury S. Perceived stress, anxiety, and coping states in medical and engineering students during examinations. *Ind Psychiatry J* 2019; 28:86-97.
167. Halboub E, Alhajj MN, AlKhairat AM, Sahaqi AM, Quadri MFA. Perceived stress among undergraduate dental students in relation to gender, clinical training and academic performance. *Acta Stom Croat* 2018;52:37-45.
168. Park SE, Donoff RB, Saldana F. The impact of integrating oral health education into a medical curriculum. *Med Princ Pract* 2017;26:61-5.
169. Neville P, Zahra J, Pilch K, Jayawardena D, Waylen A. The behavioural and social sciences as hidden curriculum in UK dental education: A qualitative study. *Eur J Dent Educ* 2019;23:461-70.
170. Conrad J, Retelsdorf J, Attia S, Dörfer C, Mekhemar M. German dentists' preferences for the treatment of apical periodontitis: a cross-sectional survey. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:7447.

PRILOG

ANKETA - KVALITET ZDRAVLJA I ORALNA HIGIJENA

Anketa je anonimnog karaktera i ne treba se potpisivati.

*Od Vas se očekuje da na postavljena pitanja - tvrdnje odgovorite iskreno
zaokruživanjem odgovora na skali od 1 do 5.*

Pol: 1. Muški 2. Ženski

Godine starosti:

Odsek studija Medicinskog fakulteta, odnosno drugi fakultet

.....

Rb. Stav / tvrdnja	1	2	3	4	5
1. Kako bi ocenili ekonomski status svoje porodice?		ispod proseka	prosečan	iznad proseka	
2. Stepen obrazovanja Vaše majke:	osnovno	srednje	više	fakultetsko	doktor nauka
3. Stepen obrazovanja Vašeg oca:	osnovno	srednje	više	fakultetsko	doktor nauka
4. Radni status majke:		zapošljena	nezapošljena		
5. Radni status oca		zapošljen	nezapošljen		
6. Broj članova porodice u kojoj živite:	2	3	4	5	6 i više
7. Ko vas je obučavao o oralnoj higijeni:	roditelji	stariji brat ili sestra	učitelj/ učiteljica	moj stomatolog	razne edukacije
8. Da li perete zube ?	nikad	retko	zavisi	ponekad	svakodnevno
9. Koliko puta dnevno perete zube ?	nikad	1 × dnevno	2 × dnevno	3 × dnevno	posle svakog obroka
10. Kontrolno pitanje: Je li to:		malo	dosta	mного	
11. Kada perete zube?	ujutru	pre večere	posle večere	pred izlazak	ne perem
12. Kontrolno pitanje: kada je potrebno prati zube	ujutru	posle večere	posle jela	nije važno	ne znam
13. Da li koristite četkicu za zube ?	nikad	retko	zavisi	ponekad	svakodnevno
14. Da li koristite pastu za zube ?	nikad	retko	zavisi	ponekad	svakodnevno
15. Kontrolno pitanje: da li su za temeljno pranje zuba dovoljni četkica i pasta?	dovoljni su	potrebno je koristiti i interdentalne četkice, konac, čačkalicu		nisam siguran/sigurna	
16. Da li pasta za zube koju koristite sadrži fluoride?		da	ne	ne znam	ponekad
17. Da li svakodnevna upotreba paste za zube sa fluorom štiti zube od karijesa?		da	ne	ne znam	
18. Da li koristite: čačkalice, konac, interdentalne četkice ?	nikad	retko	zavisi	ponekad	svakodnevno
19. Da li koristite vodu za ispiranje usta ?	nikad	retko	zavisi	ponekad	svakodnevno
20. Koliko dugo traje svako pranje zuba ?	1 minut	2 minuta	3 minuta	4 minuta	5 minuta

21. Kontrolno pitanje: koliko dugo treba da traje pranje zuba:	najduže 1 minut	od 1 do 3 minuta	duže od 3 minuta	ne znam	
22. Da li koristite električnu četkicu za zube ?	nikad	retko	zavisi	ponekad	svakodnevno
23. Kojim pokretima realizujete pranje ?	gore-dole	levo-desno	kružni pokreti	sa jakim pritiskom	kombinovano
24. Na koliko vremena menjate četkicu ?	na godinu	na 4 meseca	na 3 meseca	na 2 meseca	na 1 mesec
25. Koliko često konzumirate slatkiše ?	svakodnevno	periodično	zavisi	retko	nikad
26. Da li imate osetljivost zuba na: hladno, slatko i sl ?	svakodnevno	periodično	zavisi	retko	nikad
27. Da li aktivno pušite ?	svakodnevno	periodično	ponekad	retko	nikad
28. Koliko cigareta dnevno pušite ?	dve kutije	jednu i po	jednu kutiju	ponekad	ne pušim
29. Da li koristite lekove ?	svakodnevno	periodično	zavisi	retko	nikad
30. Ako je na prethodno pitanje pozitivan odgovor upišite šta od lekova koristite					
31. Da li imate loše navike grickanje: noktiju, usana, i sl. ?	svakodnevno	povremeno	zavisi	po potrebi	nemam
32. Ako je na prethodno pitanje pozitivan odgovor upišite koju lošu naviku imate.					
33. Kada ste zadnji put posetili stomatologa ?	nikad	pre 2 godine	pre 12 meseci	pre 6 meseci	redovno
34. Koji je bio razlog vaše posete stomatologu - zbog ?	bolova	zbog vađenja zuba	zbog plombiranja	kontrole	zbog uklanjanja kamenca
35. Zašto redovno ne posećujete stomatologa - zbog ?	bolova	problema	novca	zauzetosti	nemam potrebe
36. Da li ste nekad nosili ortodontski aparat ?	da	po potrebi	zavisi	retko	nikad
37. Da li patite od upale desni?	da	periodično	zavisi	retko	nikad
38. Najviše informacija o nezi usta i zuba saznajete:	iz štampe	putem radija i medija	od svog stomatologa	od prijatelja u ličnom kontaktu	u apoteci
39. Koliko često upotrebljavate sledeće namirnice: sir, mleko	nikada ili retko	jednom nedeljno	više puta nedeljno	jednom dnevno	više od jednom dnevno
40. povrće i voće	nikada ili retko	jednom nedeljno	više puta nedeljno	jednom dnevno	više od jednom dnevno
41. med,džem,krem	nikada ili retko	jednom nedeljno	više puta nedeljno	jednom dnevno	više od jednom dnevno
42. voćni sokovi	nikada ili retko	jednom nedeljno	više puta nedeljno	jednom dnevno	više od jednom dnevno
43. gazirani sokovi	nikada ili retko	jednom nedeljno	više puta nedeljno	jednom dnevno	više od jednom dnevno
44. čips, smoki, grisini	nikada ili retko	jednom nedeljno	više puta nedeljno	jednom dnevno	više od jednom dnevno
45. čokolada, keks, kolači	nikada ili retko	jednom nedeljno	više puta nedeljno	jednom dnevno	više od jednom dnevno

46. bombone	nikada ili retko	jednom nedeljno	više puta nedeljno	jednom dnevno	više od jednom dnevno
47. Kontrolno pitanje: za koje od ovih namirnica mislite da su zdrave odnosno štetne za zube? sir, mleko		zdrave	nisu zdrave	nisam sigurna/siguran	
48. povrće i voće		zdrave	nisu zdrave	nisam sigurna/siguran	
49. med,džem,krem		zdrave	nisu zdrave	nisam sigurna/siguran	
50. voćni sokovi		zdrave	nisu zdrave	nisam sigurna/siguran	
51. gazirani sokovi		zdrave	nisu zdrave	nisam sigurna/siguran	
52. čips, smoki, grisini		zdrave	nisu zdrave	nisam sigurna/siguran	
53. čokolada, keks, kolači		zdrave	nisu zdrave	nisam sigurna/siguran	
54. bombone		zdrave	nisu zdrave	nisam sigurna/siguran	
55. Da li koristite žvakaće gume?	svakodnevno	periodično	zavisi	retko	nikad
56. Ukoliko koristite žvakaću gumu, zaokružite odgovor koji se odnosi na Vas:	uzimam žvakaću gumu sa šećerom	uzimam žvakaću gumu bez šećera	uzimam žvakaću gumu sa ksilitolom	nije mi važno koje je vrste	
57. Koliko obroka dnevno imate:	1	od 1 do 2	od 3 do 5	više od 6	
58. Da li jedete slatkiše ili grickalice dok ste na fakultetu?	stalno	ponekad	veoma retko	nikada	
59. Stavovi u vezi sa oralnim zdravljem: Oboleli zubi mogu imati negativan uticaj na opšte zdravlje		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
60. Karijes i parodontopatija se mogu sprečiti		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
61. Redovna kontrola zuba je važna mera u sprečavanju karijesa		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
62. Redovno perem zube da bi bili zdravi		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
63. Bakterije su uvek prisutne u ustima		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
64. Bakterije su izazovači karijesa/parodontopatije		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
65. Oštri predmeti mogu oštetiti gingivu		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
66. Slatkiši su moja omiljena poslastica i ne želim da ih se odreknem		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
67. Poseta stomatologu na 6 meseci je osnova za dobro oralno zdravlje		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
68. Izgled zuba utiče na utisak koji ostavljam na druge ljude		slažem se	ne slažem se	nisam siguran/sigurna	
69. Smatrate li da je zdravlje Vaših usta i zuba dobro?			da	ne	ne znam
70. Da li ste do sada izgubili više od jednog zuba?	ni jedan	jedan zub	od 1 do 3 zuba	od 4 do 6 zuba	više od 7 zuba
71. Da li ste izgubljene zube nadoknadili odgovarajućom stomatološkom nadoknadom?		da	ne		

BIOGRAFIJA AUTORA

Dr Marija Bojović je rođena 15.12.1971. godine u Nišu, gde i sada živi.

Osnovnu i srednju školu je završila u Nišu sa odličnim uspehom.

Medicinski fakultet u Nišu završila je 1999. godine, sa prosečnom ocenom 8,00.

Obavezni lekarski staž obavila je u Klinici za stomatologiju Niš, a stručni ispit je položila 2001. godine.

Specijalistički ispit iz Parodontologije i oralne medicine položila je 11.11.2005. godine sa ocenom odličan i time stekla stručni naziv specijalista za parodontologiju i oralnu medicinu.

Poslediplomske studije upisala je školske 2002/2003 godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Nišu, odsek stomatologija - smer parodontologija i oralna medicina. Magistrirala je 4.3.2014. godine sa temom: *Ispitivanje efikasnosti niskoenergetskog lasera u terapiji afti i labijalnog herpesa.*

Dr Marija Bojović radi u Klinici za stomatologiju Niš od 1.8.2007. godine, a za asistenta za UNO Oralna medicina i parodontologija – klinika, nastavna baza Klinika za stomatologiju Niš, izabrana je 1.6.2016. godine.

Od izbora u asistenta izvodi praktičnu nastavu iz predmeta Oralna medicina i Parodontologija.

Učestvovala je na pedesetak stručnik sastanaka, kontinuiranih edukacija i simpozijuma.

Autor je ili koautor četrnaest publikovanih radova.

Član je Sekcije za parodontologiju i oralnu medicinu SLD-a, intersekcijskog udruženja za primenu lasera u stomatologiji (SOLAS) i član Stomatološke komore Srbije.

Udata je, majka jednog deteta.

Izjava 1.

IZJAVA O AUTORSTVU

Izjavljujem da je doktorska disertacija, pod naslovom

<p style="text-align: center;">ANALIZA ORALNO-HIGIJENSKIH NAVIKA, PARODONTOLOŠKIH INDEKSA I STANJA ORALNE SLUZOKOŽE KOD STUDENTSKE POPULACIJE</p>
--

koja je odbranjena na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Nišu:

- rezultat sopstvenog istraživačkog rada;
- da ovu disertaciju, ni u celini, niti u delovima, nisam prijavljivao/la na drugim fakultetima, niti univerzitetima;
- da nisam povredio/la autorska prava, niti zloupotrebio/la intelektualnu svojinu drugih lica.

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci, koji su u vezi sa autorstvom i dobijanjem akademskog zvanja doktora nauka, kao što su ime i prezime, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada, i to u katalogu Biblioteke, Digitalnom repozitorijumu Univerziteta u Nišu, kao i u publikacijama Univerziteta u Nišu.

U Nišu, _____

Potpis autora disertacije:

Marija D. Bojović

Izjava 2.

IZJAVA O ISTOVETNOSTI ELEKTRONSKOG I ŠTAMPANOG OBLIKA DOKTORSKE DISERTACIJE

Naslov disertacije:

**ANALIZA ORALNO-HIGIJENSKIH NAVIKA,
PARODONTOLOŠKIH INDEKSA I STANJA ORALNE SLUZOKOŽE
KOD STUDENTSKE POPULACIJE**

Izjavljujem da je elektronski oblik moje doktorske disertacije, koju sam predao/la za unošenje u **Digitalni repozitorijum Univerziteta u Nišu**, istovetan štampanom obliku.

U Nišu, _____

Potpis autora disertacije:

Marija D. Bojović

Izjava 3.

IZJAVA O KORIŠĆENJU

Ovlašćujem Univerzitetsku biblioteku „Nikola Tesla“ da u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Nišu unese moju doktorsku disertaciju, pod naslovom:

**ANALIZA ORALNO-HIGIJENSKIH NAVIKA,
PARODONTOLOŠKIH INDEKSA I STANJA ORALNE SLUZOKOŽE
KOD STUDENTSKE POPULACIJE**

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

Moju doktorsku disertaciju, unetu u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Nišu, mogu koristiti svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons), za koju sam se odlučio/la.

1. Autorstvo (CC BY)

2. Autorstvo – nekomercijalno (CC BY-NC)

3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade (CC BY-NC-ND)

4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima (CC BY-NC-SA)

5. Autorstvo – bez prerade (CC BY-ND)

6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima (CC BY-SA)

U Nišu, _____

Potpis autora disertacije:

Marija D. Bojović