

Korelacije među varijablama oralnog zdravlja odrasle internetske populacije u Hrvatskoj: javnozdravstveni značaj i predikcija oralnih bolesti

Stanković, Sanja

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:686275>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-05**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

**KORELACIJE MEĐU VARIJABLAMA ORALNOG
ZDRAVLJA ODRASLE INTERNETSKE POPULACIJE U
HRVATSKOJ: JAVNOZDRAVSTVENI ZNAČAJ I
PREDIKCIJA ORALNIH BOLESTI**

Završni rad br. 22/SES/2018

Sanja Stanković

Bjelovar, srpanj 2018.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Stanković Sanja**

Datum: 03.04.2018.

Matični broj: 001392

JMBAG: 0314013149

Kolegij: **OSNOVE ISTRAŽIVAČKOG RADA U SESTRINSTVU**

Naslov rada (tema): **Korelacije među varijablama oralnog zdravlja odrasle internetske populacije u Hrvatskoj: javnozdravstveni značaj i predikcija oralnih bolesti**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo** Polje: **Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita**

Grana: **Javno zdravstvo**

Mentor: **dr.sc. Rudolf Kiralj**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., predsjednik
2. dr.sc. Rudolf Kiralj, mentor
3. dr.sc. Anita Lukić, član

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 22/SES/2018

U radu je potrebno ispitati status oralnog zdravlja i oralno higijenske navike odrasle internetske populacije u Hrvatskoj pomoću posebno konstruiranog anonimnog anketnog upitnika, prikazati rezultate ankete metodama deskriptivne statistike i odabranim statističkim testovima, ispitati razlike između medicinskih i nemedicinskih struka i korelacije između dobivenih varijabli, te opisati javnozdravstveni značaj statističkih rezultata i ulogu medicinske sestre prvostupnice u oralnoj medicini i u promociji oralnog zdravlja.

Zadatak uručen: 03.04.2018.

Mentor: **dr.sc. Rudolf Kiralj**



Zahvala

Zahvaljujem se mentoru dr. sc. Rudolfu Kiralju na danim savjetima i smjernicama, strpljenju i potpori tijekom izrade završnog rada. Želim se zahvaliti svim sudionicima ovog istraživanja s područja cijele Hrvatske koji su imali dobru volju i odvojili dio svog slobodnog vremena za popunjavanje anketnog upitnika da bi ovaj rad zaživio. Posebno se zahvaljujem dr. sc. Mateju Paru, dr. med. dent. i prof. dr. sc. Ernestu Meštroviću na pomoći u anketnoj kampanji, te profesoru Mariu Šavoriću na pomoći oko strane literature. Hvala i svima ostalima koji su mi na bilo koji način pomogli tijekom studija.

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1. Anatomija usne šupljine	2
1.2. Oralne bolesti	4
1.2.1. Zubni karijes.....	5
1.2.2. Parodontna bolest (gingivitis, parodontitis/parodontoza).....	7
1.2.3. Oralni karcinom.....	8
1.3. Rizični čimbenici za oralne bolesti.....	9
1.4. Uloga stomatološke sestre u promicanju dentalnog i oralnog zdravlja	11
1.4.1. Četkanje zubi.....	11
1.4.2. Čišćenje međuzubnih prostora	13
1.4.3. Agensi za otkrivanje plaka i otopine za usta	14
1.4.4. Analiza pacijentove prehrane	15
1.4.5. Savjeti o posjetama stomatologu	15
2. CILJ RADA.....	16
3. METODE	17
4. REZULTATI.....	19
4.1. Analiza demografskih podataka	19
4.2. Analiza oralnog statusa	21
4.3. Analiza oralne higijene.....	24
4.4. Analiza oralno-higijenskih navika i njihovih posljedica	27
4.5. Analiza prehrambenih i drugih navika	32
4.6. Rezultati χ^2 -testa i t -testa.....	36
4.6.1. Razlike u oralnom statusu	37
4.6.2. Razlike u oralnoj higijeni	40
4.6.3. Razlike u oralno-higijenskim navikama i njihovim posljedicama	43
4.6.4. Razlike u prehrambenim i drugim navikama	48

4.7. Korelacijska analiza s linearnom regresijom.....	49
5. RASPRAVA.....	63
6. ZAKLJUČAK	67
7. LITERATURA.....	69
8. OZNAKE I KRATICE.....	74
9. SAŽETAK.....	75
10. SUMMARY	76
11. PRILOZI.....	77

1. UVOD

Nova definicija oralnog zdravlja Svjetske udruge dentalne medicine (FDI-a) od 2016. godine glasi: "Oralno zdravlje je višeslojno i podrazumijeva mogućnost govora, osmijeha, mirisa, okusa, dodira, žvakanja, gutanja, prenosi pouzdano raspon emocija izrazima lica bez boli, nelagode i bolesti u kraniofacijalnom području" (1). Oralno je zdravlje temeljna komponenta fizičkog i mentalnog zdravlja. Ono odražava fiziologijske, društvene i psihološke odrednice koje su bitne za kvalitetu života te traje neprekidno pod utjecajem svakog pojedinca i zajednice.

Prema zadnjim raspoloživim podacima iz 2010. godine, oralne bolesti pogađaju 3,9 milijardi ljudi diljem svijeta, a najraširenija je zubni karijes (2,3). Primjerice, u Hrvatskoj u 2016. godini posebno se izdvaja zubni karijes (43%) u ukupnom pobolu od oralnih bolesti što je 2% manje u odnosu na 2015. godinu (4,5). Osobe od karijesa mogu patiti tijekom cijelog života, od ranog djetinjstva sve do starosti (6). Dobar pokazatelj oralnog zdravlja je zbroj brojeva karijesnih, ekstrahiranih i plombiranih zuba, tzv. KEP indeks (poznat i kao DMFT indeks) (7). Prosječna vrijednost KEP-a 12-godišnjaka u Hrvatskoj iznosi 3,99 (8), a od europskih zemalja samo Bugarska ima višu vrijednost KEP-a (4,4). U zemlje s malim KEP-om ubrajaju se Danska (0,4), Njemačka (0,5) i Ujedinjeno Kraljevstvo (0,8) (9).

Od periodontalne bolesti ponajviše obolijevaju odrasle i starije osobe (6). Iako većina osoba ima neki oblik upale gingive, oko 15-20% ih u svijetu ima teži oblik periodontalne bolesti, koji može rezultirati preuranjenim gubitkom zuba (3,6). Na svjetskoj razini oko 30% ljudi između 65 i 74 godina starosti nema prirodne zube (3). Oralni karcinom spada među 10 najčešćih karcinoma, a usko je povezan s konzumacijom duhana i alkohola (2). Oralne bolesti dovode se u vezu s lošom oralnom higijenom, prehranom bogatom šećerima, pušenjem te pijenjem (3,6). Stoga se u cilju podizanja globalne svijesti o prevenciji i kontroli oralnih bolesti svake godine 20. ožujka slavi Svjetski dan oralnog zdravlja (3).

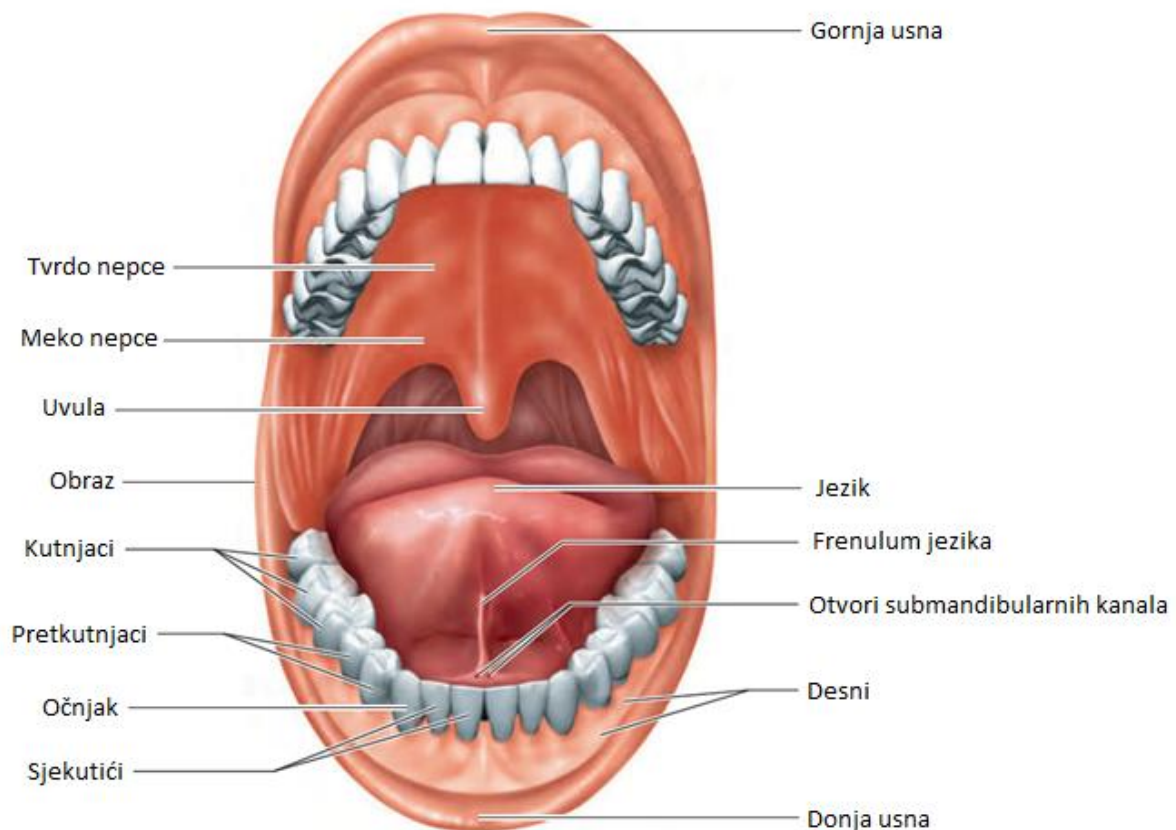
S namjerom da se popravi oralno zdravlje stanovnika Hrvatske, Ministarstvo zdravlja usvojilo je na početku 2015. godine Strateški plan promicanja i zaštite oralnog zdravlja od 2015. do 2017. (8,10). Strateški plan potječe iz Nacionalne strategije razvoja zdravstva za razdoblje od 2012. do 2020. i osnovni je dokument dentalnomedicinske zdravstvene zaštite koji određuje njezine prioritete. Pokrenut je Nacionalni program prevencije oralnih bolesti sa svrhom povećanja postotka zdravih zuba u djece dobi od 5 do 6 godina na 60%, smanjenja KEP-a

12-godišnjaka na 3,5, povećanja upotrebe fluoridacijskih i remineralizacijskih pripravaka te poboljšanja oralnohigijenskih i prehrambenih navika populacije.

1.1. Anatomija usne šupljine

Usna šupljina je ulaz u probavni sustav (Slika 1.1) (11,12). Okvir joj čine usne i obrazi, a sadrži zube, jezik i žlijezde slinovnice. Usne ili usnice (*labia*) su mišićne strukture koje uglavnom sačinjava mišić orbicularis oris. Vanjska površina usana nalikuje koži.

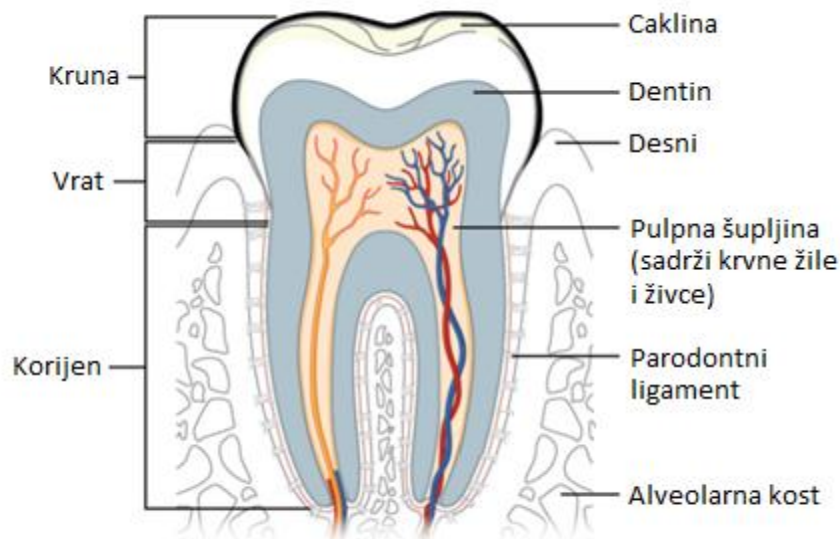
Obrazi (*buccae*) tvore bočne stijenke usne šupljine i nastavljaju se na usnice (13). Sastavljeni su od kože, potkožnoga masnoga tkiva, mišića bukcinatora i sluznice. Usne i obrazi namijenjeni su za funkciju žvakanja (mastikacije) (12). Oni služe za držanje hrane dok zubi imaju ulogu u otkidanju i usitnjavanju hrane. Mastikacijom započinje mehanička razgradnja hrane u sve manje čestice. Obrazi pomažu i oblikovati glasove prilikom govora.



Slika 1.1. Usna šupljina (12)

Jezik (*lingua*) je vrlo muskularan organ prekriven sluznicom usne šupljine (11,13). Dijeli se na tri anatomska dijela: korijen, hrbat i vrh (13). Za usnu šupljinu je vezan stražnjim dijelom (12). Prednji dio jezika djelomično je slobodan, uz iznimku prednje veze s dnom usne šupljine uz pomoć manjeg komada tkiva koji se naziva jezični frenulum. Na vrhu (dorsumu) jezika nalaze se papile koje povećavaju mogućnost jezika da hvata objekte, a mogu imati i okusne pupoljke (11). Postoje četiri tipa papila, a to su filiformne, fungiformne, folijatne i cirkumvalatne. Jezik služi za prevrtanje hrane u ustima te je zajedno s usnama i obrazima drži na mjestu tokom žvakanja (12). Uz to, sudjeluje u procesu žvakanja i gutanja (degluticije) (12,13). On je i važno osjetilo okusa, a u ljudi pomaže u stvaranju govora.

Zubi (*dentes*) (Slika 1.2) su najotporniji dijelovi organizma, koji nam služe za drobljenje ili trganje hrane (12,13). Normalno, odrasla osoba ima 32 zuba, raspoređenih u gornjoj i donjoj čeljusti. Zube je moguće podijeliti na desni gornji, lijevi gornji, desni donji te lijevi donji kvadrant (12). Kod odraslih osoba svaki kvadrant sadrži dva sjekutića, očnjak, dva pretkutnjaka i tri kutnjaka. Posljednji kutnjaci obično se nazivaju umnjacima jer izniknu često tek u ranijoj zreloj dobi. Kod čovjeka, zubi se pojavljuju u dvije generacije, kao mliječni i trajni zubi (13). Dvadeset mliječnih zuba javlja se u razdoblju od šestog mjeseca do treće godine života (13,14). Od šeste do dvanaeste godine života te zube zamjenjuju 32 trajna zuba.



Slika 1.2. Struktura zuba (14)

Zubi su usađeni u alveolarnom grebenu mandibule i maksile (14). Gingiva (zubno meso, desni) meko je tkivo uz alveolarni greben koje prekriva zubne vratove (14). Zdrava gingiva je blijedo-ružičaste boje, ali može biti i pigmentirana (13). Zube u njihovim džepovima ili alveolama drži i vezivno tkivo koje se zove parodontni ligament (14).

Svaki se zub sastoji od krune, vrata i korijena (13). Središte zuba čini pulpna šupljina, koja sadrži meko zubno tkivo kroz koje prolaze krvne žile i živci (12,14). Oko pulpne šupljine nalazi se dentin, to jest koštano tkivo. Površina dentina u korijenu prekrivena je još tvrdim koštanim slojem koji se naziva cementum. Dentin zubne krune prekriven je vanjskim slojem cakline, koja je ujedno i najtvrdi tvar u ljudskom tijelu.

Nepce (*palatum*) čini krov usne šupljine (13). Sastavljeno je od dva dijela: prednjeg (tvrdo nepce) i stražnjeg (meko nepce) (11,13). Tvrdo nepce ima koštanu osnovu, a meko nepce oblikuju mišići i vezivo. Na stražnjem se rubu mekog nepca nalazi resica ili uvula, a s lijeve i desne strane nepčani lukovi, koji razdvajaju usnu šupljinu od ždrijela (13). Između njih smješteni su nepčani krajnici (*tonsillae*). Meko nepce je vrlo bitno u procesu gutanja jer sprečava ulazak hrane u gornje dišne putove.

Žlijezde slinovnice (*glandulae salivariae*) egzokrine su žlijezde koje proizvode slinu, koja se otpušta u usta, gdje ima ključnu ulogu za oralno zdravlje, govor, okus, jedenje te gutanje (11). Tri su para velikih žlijezda slinovnica: parotidne, submandibularne i sublingvalne žlijezde (12). Velike slinovnice komuniciraju s usnom šupljinom putem cjevčica koje se nazivaju salivarnim kanalima (11). Osim velikih, u usnoj šupljini postoji još i značajan broj malih žlijezda slinovnica smještenih po raznim dijelovima usne šupljine, uključujući i jezik (12). One se otvaraju direktno u usnu šupljinu (11).

1.2. Oralne bolesti

Bolesti o kojima će biti govora u ovoj cjelini redovito se susreću u stomatologiji (11). Sestra koja radi u stomatološkoj ordinaciji mora ih pobliže poznavati, osobito one najuobičajenije. Bolesti usne šupljine mogu se podijeliti na prirodene i stečene. Veći dio dentalnih bolesti dobije se zbog nagomilavanja mikroorganizama (uglavnom bakterija) na površini zuba unutar zubnog plaka (biofilm) koji prijanja i raste ako ga se mehanički ne ukloni četkom i uporabom zubnog konca.

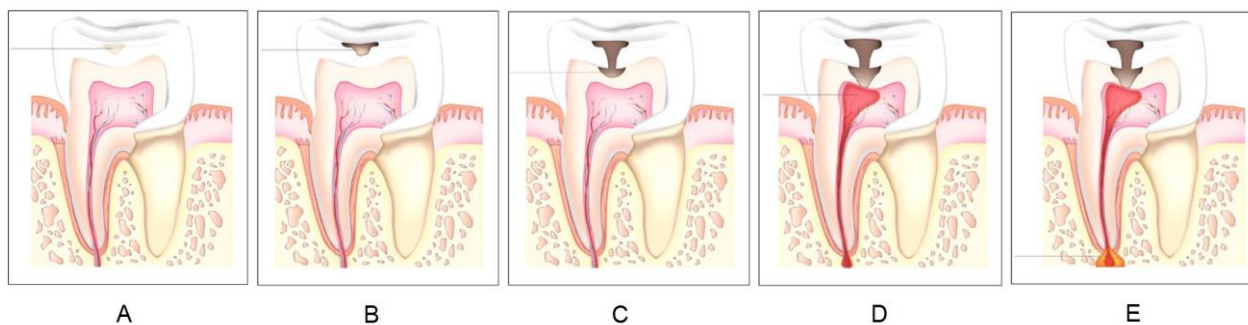
Djelovanje mikroorganizama (najviše bakterija) u naslagama na zubima odgovorno je za nastanak ili pogoršanje niza oralnih bolesti, naročito zubnog karijesa (kvarenja zubi) te upalnih bolesti parodonta (gingivitisa i parodontitisa), koji su najzastupljenije bolesti usne šupljine (11).

1.2.1. Zubni karijes

Zubni karijes je kronična infektivna bolest koja se u većine pojedinaca razvija vrlo sporo (Slika 1.3) (13,15). Karijes može zahvatiti caklinu, dentin i cement. Za nastanak karijesa je bitna prisutnost više čimbenika, kao što su šećeri u hrani (posebno kariogeni šećeri sukroza, glukoza i fruktoza), fermentabilni ugljikohidrati (raspadom daju kariogene glukoze i fruktoze), suha usta, neadekvatno četkanje zubi te bakterije (11,16). Kada ga se pregledava stomatološkim instrumentima, meke je i ljepljive konzistencije.

Glavni mikroorganizam koji dovodi do zubnog karijesa bakterija je *Streptococcus mutans*, a osim njega tu su još aktinomicete i laktobacili (11). Bakterije u plaku pretvaraju šećere iz hrane u kiseline koje uništavaju (dekalificiraju) zubnu caklinu i dentin. Kiseline uzrokuju pad pH vrijednosti, a kada pH u ustima padne ispod 5,5 dolazi do demineralizacije, odnosno omekšavanja površine cakline. Demineralizacija mekšeg dentina se događa već kod pH oko 6,5 pa se karijes u njemu brže širi i može zahvatiti pulpu, pri čemu nastaje infekcija s upalom i bolovima (pulpitis).

Karijes napreduje progresivno te na kraju dovodi do razaranja zuba (15,17). U najranijim fazama karijesa, zubna caklina se otapa kiselinama te se pojavljuje bijela ili smeđa točka na površini cakline (Slika 1.3. A). Daljnjim napredovanjem bijela ili smeđa površina je sve uočljivija, a pojavljuje se i šupljina. Ako se ne liječi, šupljina će rasti i uništavati caklinu (Slika 1.3. B). U umjerenoj fazi, caklina nestaje i dentin ostaje otkriven te bakterije ulaze u šupljinu. Oštećenje dentina uzrokuje bol, prvo u dodiru s hladnim, toplim ili slatkim, a kasnije i tokom žvakanja i perkusije (Slika 1.3. C). U uznapredovaloj fazi karijes se širi na pulpu i nastaje upala pulpe koja može biti praćena jakim i trajnom boli (Slika 1.3. D). U fazi nekroze tkivo pulpe odumire (Slika 1.3. D), a u posljednjoj fazi apscesa infekcija se širi od zuba na okolno meko tkivo i osoba postaje ozbiljno bolesna (Slika 1.3. E).



Slika 1.3. Razvoj karijesa (15): A – smeđa točka na caklini, B – oštećenje cakline, C – oštećenje dentina, D – infekcija i nekroza pulpe, E – apsces

Slina štiti od karijesa ispiranjem bakterija i ostataka hrane nužnih za njihov život (11,13). Osim toga, slina sadrži neke ione, enzime i protutijela, koji onemogućavaju razvitak bakterija u usnoj šupljini. Slina također vraća pH usne šupljine na normalnu vrijednost. Zato su ljudi s problemom suhoće usta podložniji karijesu, koji se brže širi. Ostali čimbenici koji mogu zaštititi od karijesa uključuju fluorid, kakao, kavu, brusnice, grožđe i neke druge vrste voća, neke vrste povrća, čaj, vino i ksilitol.

Načini prevencije i liječenja zubnog karijesa uključuju četkanje zubi zubnom pastom s fluorom najmanje dva puta dnevno (posebno gingivalnu trećinu zuba), čišćenje međuzubnih prostora, na primjer zubnim koncem, te profesionalno liječenje (16,17). Pacijenti s visokim rizikom od karijesa zahtijevaju dodatan tretman fluorom, koji se može provoditi u više oblika – zubnom pastom koja sadrži fluor, fluoriranim tekućinama za ispiranje usne šupljine te fluoriranim tabletama. Fluor jača caklinu procesom poznatim kao remineralizacija, pri čemu se obnavljaju zubi ponovnom ugradnjom kalcija i fosfora.

Ponekad se početni karijes može tretirati remineralizacijom, procesima čišćenja zuba i višestrukim nanošenjem fluorida (17). Primarno liječenje karijesa se sastoji od uklanjanja karijesa brušenjem od strane stručne osobe (stomatolog ili dentalni terapeut) i restauriranja (ispunjavanje šupljine) zuba (11,17). U slučajevima vrlo opsežnog karijesa kada nije ostalo dovoljno dentina, stavlja se umjetni materijal umjesto dentina, a umjesto cakline se stavlja umjetna kruna (17). Materijali koji se stavljaju jesu metalni, keramički ili porculanski. Treba istaknuti da dobra oralna higijena produljuje vijek trajanja tih materijala.

1.2.2. Parodontna bolest (gingivitis, parodontitis/parodontoza)

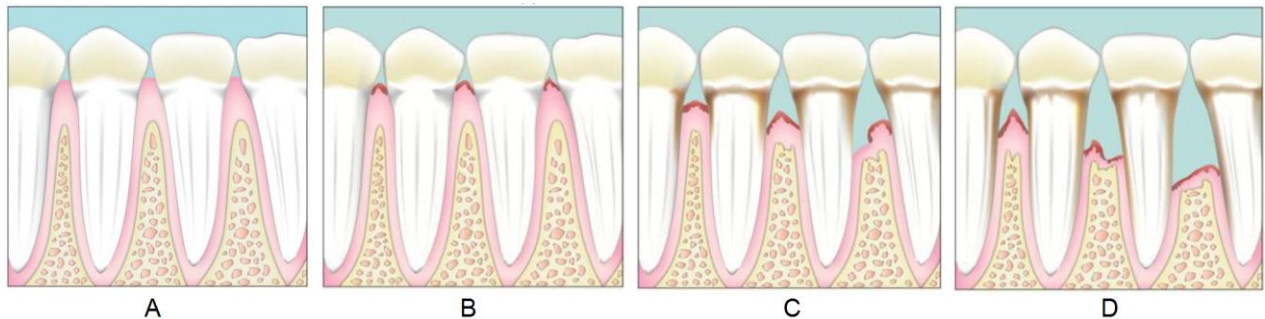
Osnovni oblici parodontne bolesti su gingivitis i parodontitis (13,15). Gingivitis je upala desni uzrokovana mekanim bjelkastim naslagama na zubima koje nazivamo plak (16). Predstavlja prvu fazu parodontne bolesti (Slika 1.4. A) (15). Može se razviti u vrlo kratkom vremenu, a najčešće pojavne karakteristike su mu eritem, oticanje, neugodan zadah (halitoza), bol i krvarenje pri sondiranju (11,16). Ta upala je reverzibilna, a može biti akutna ili kronična. Upala u desnim znači da negdje u tijelu postoji upala, što može djelovati na kvalitetu života osobe. Bez pravilne oralne higijene gingivitis može uznapredovati i uzrokovati upalu u parodontnoj membrani (parodontitis), popraćenu postepenim stvaranjem džepova, a zatim i klimanjem ili ispadanjem zubi. Prema uznapredovalosti, parodontitis se može podijeliti na rani, umjereni i uznapredovali (15). Tijekom ranog parodontitisa gingiva se odvaja od zuba, što pak uzrokuje natečenost gingivalnog sulkusa (utora između zuba i desni) i pojačava njegovu upalu, a stvaraju se i spomenuti bakterijama puni džepovi (Slika 1.4. B). Umjereni parodontitis nastaje kada se upala pogorša, džepovi se toliko prodube da uzrokuju upalu parodonta, a gingiva i alveolarna kost počinju propadati (Slika 1.4. C). U uznapredovalom parodontitisu došlo je do značajnog gubitka kosti pa zub više ne stoji čvrsto u njoj, tako da dolazi do potpunog gubitka zuba tj. zub ispada ili ga je potrebno izvaditi kod zubara ili oralnog kirurga (Slika 1.4. D).

Čimbenici povezani sa stilom života, kao što su pušenje i sistemska oboljenja poput kardiovaskularne bolesti, dijabetesa i HIV-a/AIDS-a, čine osobu sklonijom brzom progresivnoj gingivalnoj i parodontnoj bolesti (11,16). Prekomjerna upalna reakcija na plak za vrijeme trudnoće također može prouzročiti razvoj gingivitisa. Trudnički gingivitis najčešće nastaje oko drugog mjeseca trudnoće, a svoj vrhunac dostiže u osmom.

Liječenje gingivitisa svodi se na bolju oralnu higijenu te redovito čišćenje od strane stomatologa kako bi se odstranio kamenac (11). Budući da su nakupine plaka uzročnik gingivitisa, uporaba sredstava koja djeluju protiv naslaga te više četkanja i čišćenja zubnim koncem važni su za maksimalno ublažavanje problema.

Napredniji stadiji bolesti zahtijevaju posebne postupke (11). Pacijentima s parodontnim džepovima potreban je poseban zahvat kako bi se uklonila stijenka džepa i bolesno tkivo te da bi pacijent to područje mogao bolje čistiti. Moguća je i antibiotska terapija, posebno u slučaju periodontalnog apscesa koji uzrokuje razarajuće propadanje kosti (18). Može biti potrebna

regeneracija izgubljenog parodontnog tkiva tehnikama kao što je vođena tkivna regeneracija (eng. Guided Tissue Regeneration, GTR).



Slika 1.4. Razvoj parodontne bolesti (15): A – gingivitis, B – rani parodontitis, C – umjereni parodontitis, D – uznapredovali parodontitis

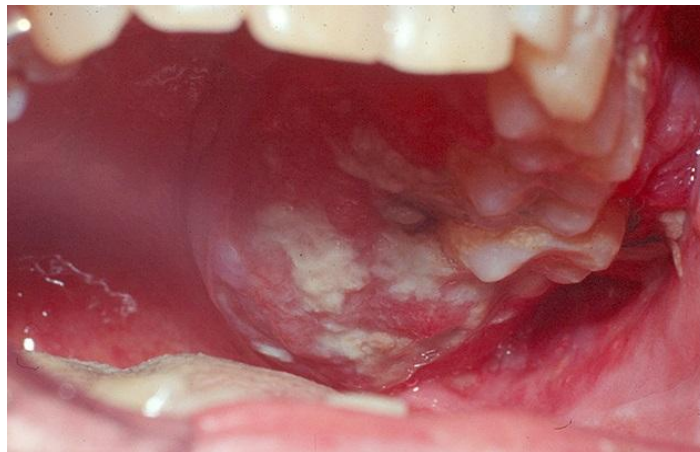
1.2.3. Oralni karcinom

Rak usne šupljine ubraja se među deset najčešćih oblika raka u ljudi s uglavnom lošom prognozom (11,19). Javlja se najviše kod muškaraca starijih od 40 godina, ali sve je češći i među mlađim skupinama (11,20). Ljudi koji konzumiraju duhanske proizvode ili piju previše alkohola imaju veći rizik za razvoj raka usne šupljine (11,19,20). Mikroorganizmi poput gljivice *Candide*, bakterije sifilisa i humanog papiloma virusa (HPV) također mogu izazvati zloćudnu preobrazbu. Prehrana bogata voćem, povrćem te vitaminom A povezuje se sa zaštitnim učinkom (11). Među najčešće promjene oralne sluznice koje imaju predzloćudni karakter i iz kojih bi se mogao razviti rak svrstavaju se prekancerozne lezije kao leukoplakija (bijela mrlja u ustima) i eritroplakija (crvena mrlja u ustima) (11,13). Najveći broj karcinoma usne šupljine javlja se na donjoj usnici ili na lateralnom rubu jezika i/ili dna usta (11). U svojim ranijim fazama rak često prođe neopaženo, a simptomi se pojavljuju tek u uznapredovalim fazama bolesti (11,20,21). Rak se može manifestirati kao čir s raspucalim ili podignutim rubovima, crvenilo ili bijele mrlje na desnama ili jeziku (Slika 1.5), kvržica, ekstrakcijska alveola koja ne zacjeljuje, bol, povećanje limfnog čvora.

Uspješnom liječenju oralnog karcinoma svakako pogoduju pravovremeno otkrivanje ranog karcinoma i prekanceroznih lezija (11,22). Ključnu ulogu ovdje imaju stomatolozi, koji pri rutinskom pregledu zuba jednostavno i brzo mogu pregledati i oralnu sluznicu, jer prostim okom i bez ikakvih pomagala vide lokalizirane promjene na sluznici (22). Zašto je ipak rak usne

šupljine toliko s lošom prognozom, osim kasnih simptoma razlog tome su i različiti ljudski čimbenici (22): mnogi stomatolozi ne pregledavaju oralnu sluznicu ili nemaju dovoljno znanja za takav pregled, u medijima se nedovoljno govori o oralnom karcinomu, a sami pacijenti se ne javljaju liječniku ili stomatologu nakon pojave prvih simptoma.

Učinkovito liječenje raka nakon što je dijagnosticiran zahtijeva multidisciplinarni pristup tima koji uključuje: stomatologa, kirurga, anesteziologa, onkologa, sestara i drugog stomatološkog osoblja, nutricionista, logopeda, fizioterapeuta te drugih stručnjaka (11). Karcinom usne šupljine uglavnom se liječi kirurški i/ili radioterapijom. Nakon operacije može doći do određenih kozmetičkih, senzornih i funkcionalnih problema. Poslije radioterapije mogu se pojaviti funkcionalni problemi, kao što su suha usta i otežano otvaranje usta. To dovodi do povećanog rizika od karijesa i infekcija kao što su kandidoza i sialoadenitis (upala žlijezde slinovnice). Usta postaju osjetljiva (mukozitis), a čeljust sklona infekciji.



Slika 1.5. Oralni karcinom (21)

1.3. Rizični čimbenici za oralne bolesti

Zdravlje usne šupljine usko je povezano s prehranom (2). Prehrana djeluje na kranijalni razvoj i posebice razvoj zuba, zatim na razvoj raka i infektivnih bolesti usne šupljine (23). Posljedično će bolesti zubi u znatnoj mjeri negativno djelovati na samopoštovanje i kvalitetu života osobe, a njihovo liječenje će stajati mnogo novca. Nadalje, prehrana s visokim udjelom masnoća i šećera, a niskim udjelom vlakana i esencijalnih vitamina i minerala može pogoršati periodontalnu i oralne infektivne bolesti (2,16,23). Najvažniji negativan učinak

prehrane na zube je izazivanje karijesa i erozije zuba lokalnim djelovanjem hrane u ustima. Jasno je da loš način prehrane može dovesti do lošeg oralnog zdravlja, koje pak može uzrokovati pothranjenost.

Konzumiranje većih količina alkohola ima velik utjecaj na zdravlje usne šupljine (24). Kronični alkoholičari često zanemaruju zdravlje i ne vode brigu o higijeni usne šupljine pa su podložniji gubitku zubi zbog karijesa ili parodontitisa. Erozijski zubni problemi mogu biti i posljedica drugih čimbenika kao što su želučani refluks, sijalozna usta, stomatitis uzrokovan nedostatkom nekih mikronutrijenata, te utjecaji koje te pojave imaju na nastanak karijesa. Među nuspojave alkoholizma ubraja se i rizik od dobivanja raka oralne sluznice, grkljana, ždrijela i jednjaka, a alkohol se također povezuje i s drugim oralnim bolestima kao što je parodontna bolest (2,24). Opasnost se može povećati i zbog upotrebe tekućina za ispiranje usta koje redovito sadrže alkohol (24). Visoka koncentracija kiselina iz hrane i pića i navika zadržavanja alkoholnih pića u ustima mogu uzrokovati dugotrajne upale mekih tkiva te tako povećati negativne nuspojave koje nastaju zbog metala iz krunica, mostova, ortodontskih pomagala i raznih nadomjestaka za zube od metala.

Ljudi koji koriste duhan (bilo da puše ili žvaču) imaju veći rizik za razvoj parodontitisa koji može dovesti do ispadanja zubi (16,25). Najštetniji učinak pušenja u usnoj šupljini je jako povećana pojavnost karcinoma. Najčešće prekanceroze oralne sluznice, eritroplakija i leukoplakija, također su u pozitivnoj korelaciji s upotrebom duhana (26). Promjene koje se javljaju u usnoj šupljini posljedica su djelovanja raznih kemijskih spojeva (inače poznatih kao kemikalije, iritansi i karcinogeni) koji su sastavni dio duhanskog dima (25). Smatra se da se mogu javiti i kao posljedica suhe sluznice koja nastaje zbog povećane temperature u ustima, promjene pH, promjene u imunološkom sustavu ili zbog promijenjene otpornosti na virusne ili gljivične infekcije. Od drugih promjena u usnoj šupljini pušača nalazimo mrlje na zubima, loš zadah, smanjenu sposobnost razlikovanja okusa i mirisa te stomatitis.

Oralna higijena je navika održavanja čistoće usta i zubi kako bi se spriječio nastanak problema sa zubima (27). Loša oralna higijena može dovesti do šupljine u zubu, gingivitisa, parodontne bolesti, lošeg zadaha, karcinoma (27,28). Najčešći uzrok loše oralne higijene je pacijentovo zakazivanje u održavanju dobrih oralnohigijenskih navika poput redovitog pranja zubi i upotrebe zubnog konca kojim se uklanja plak. Posljedično će stvaranje plaka uzrokovati gingivitis (upaljene i crvene desni koje lako krvare). Ako se gingivitis ne liječi prijeći će u

parodontitis i čak uzrokovati gubitak zuba. Neke namirnice (šećeri i kisela hrana) i navike (npr. pušenje) također mogu dovesti do loše oralne higijene i dentalnih bolesti.

1.4. Uloga stomatološke sestre u promicanju dentalnog i oralnog zdravlja

Stomatološka sestra treba na kompetentan način promicati dentalno i oralno zdravlje (11). Te aktivnosti uključuju kontrolu plaka, tj. savjete kako četkati zube, kako koristiti zubni konac, tablete za otkrivanje plaka i druga sredstva za održanje dentalnog i oralnog zdravlja; zatim, savjete vezane uz prehranu te kako često dolaziti kod stomatologa. Sestra također daje savjete o sljedećim aktivnostima koje mogu poboljšati zdravlje zubi i usne šupljine (11):

- smanjivanje učestalosti i količine šećera i kiselih pića u prehrani
- redovito korištenje paste/tekućine za ispiranje usta koja sadrži fluor
- obavljanje oralne higijene najmanje dva puta dnevno
- izbjegavanje alkohola i duhana
- stomatološki postupci za održanje dentalnog i oralnog zdravlja
- žvakanje žvakaćih guma radi prevencije karijesa.

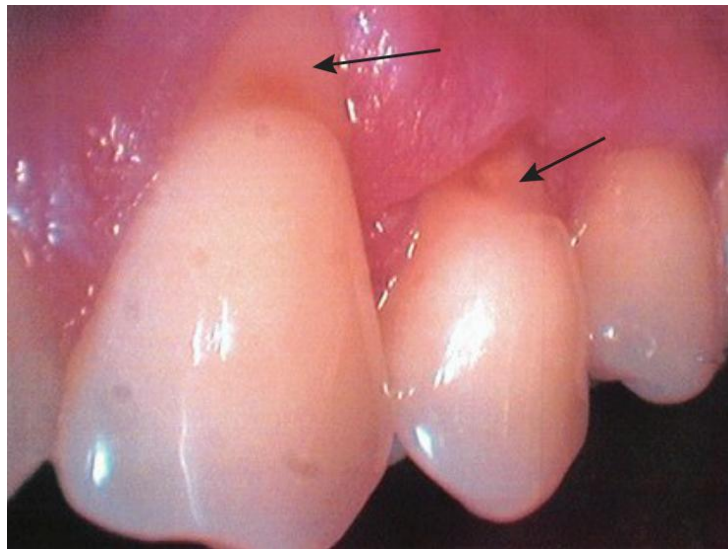
1.4.1. Četkanje zubi

Pod zdravljem usne šupljine misli se na ispravno četkanje zuba i čišćenje zubnim koncem, pri čemu se uklanjaju zubne naslage. U tu svrhu, treba koristiti četkice s mekim vlaknima i također pastu s fluorom (20). Dva su osnovna tipa zubnih četkica, manualna i automatska. Oba tipa, kada se ispravno koriste, učinkovita su u uklanjanju zubnih naslaga (29). Preporučljivo je četkati i jezik te uz rub zubnog mesa. Čišćenje zubnim koncem je vrlo učinkovito jer uklanja plak i ostatke hrane do kojih se ne može doprijeti zubnom četkicom (20). Četkanje i čišćenje koncem preporučuje se barem dvaput dnevno radi kontrole bakterija u biofilmu i sprečavanja halitoze (zadaha iz usta) (30). Usta je najbolje očistiti navečer, prije odlaska na spavanje (30).

Prilikom edukacije, sestra treba upozoriti pacijenta na oštećenja do kojih može doći prejakim ribanjem zubi bilo kakvom četkicom (29). Takvo četkanje će s vremenom uzrokovati abnormalnu abraziju (trošenje) zuba, povlačenje desni i otkrivanje površine zubnog korijena

(Slika 1.6). Ako četkanje ili čišćenje zubnim koncem izaziva krvarenje desni, bol ili iritaciju, pacijent treba posjetiti svog stomatologa (20,30).

U zubnoj pasti se nalaze sastojci koji otklanjaju ostatke hrane, među kojima su i abrazivi za odstranjivanje mrlja. Većina zubnih pasta danas sadrži fluor, a mnoge i arome kojima se postiže osjećaj svježine i čistoće u ustima (29). U nekim zubnim pastama se nalazi i tvar koja smanjuje stvaranje kalkulusa, ako se takva pasta redovito upotrebljava nakon dentalne profilakse (29). Ovo je posebno korisno pacijentima kojima se između redovitih čišćenja zubi kod stomatologa prekomjerno nakuplja kalkulus.



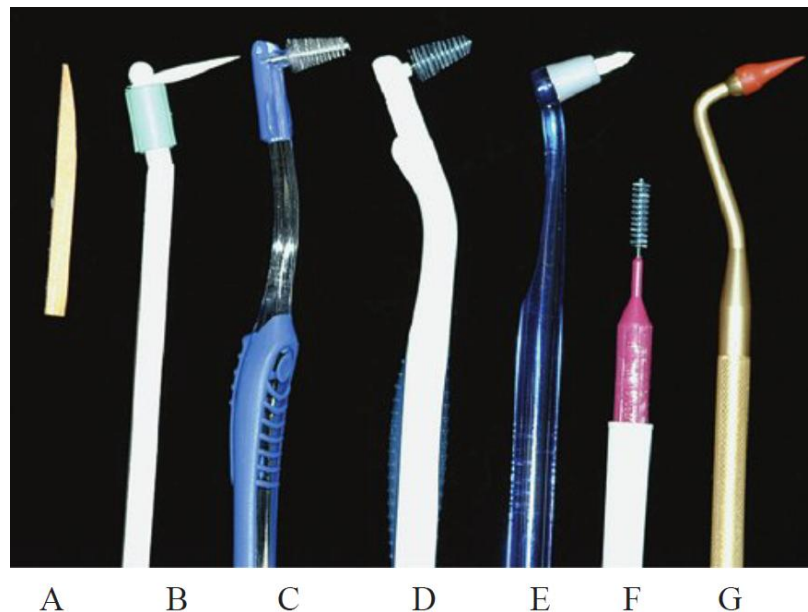
Slika 1.6. Nepravilno četkanje uzrokuje abraziju površine zuba (označeno strelicama) te posljedično povlačenje gingive (30)

Četkica može potpuno ukloniti plak samo kada se ispravno koristi, što je osnovni princip za edukaciju pacijenta o vlastitoj brizi za oralno zdravlje. Prilikom edukacije pacijenta o najučinkovitijem četkanju zuba treba uzeti u obzir njegovu dob, spretnost i osobne preferencije (29). Pacijenta treba educirati da sustavno i detaljno čisti usnu šupljinu i jezik, što je bitno za kontroliranja plaka i upala. Prvo treba vidjeti tehniku četkanja kojom se pacijent služi. Dok pokazuje svoju metodu, sestra mu može govoriti razne korisne savjete, a potom mu preporučiti drugu metodu ako je potrebno. U slučaju da koristi ispravnu metodu uklanjanja plaka treba ga usmjeriti da i dalje nastavi sa svojim sigurnim i učinkovitim načinom četkanja. Preporučljivo je pacijentu dati pisane materijale da bi poboljšao svoja znanja i vještine o oralnom zdravlju.

Dentalni stručnjaci preporučuju da bi trebalo četkati zube dvaput dnevno, najmanje 3 minute svaki put ili od pet do deset poteza četkicom u svakom području usne šupljine.

1.4.2. Čišćenje međuzubnih prostora

Odstranjivanje biofilma između zuba je ključan element oralnog zdravlja. Zubni konac i zubna traka su najučinkovitija sredstva za otklanjanje biofilma između proksimalnih površina zuba te za smanjenje interproksimalnog krvarenja (29,30). Zubni konac je kružnog oblika, a zubna traka je ravna. Oba se mogu nabaviti u navoštenom i nenavoštenom obliku (29). Postoje i specijalna interdentalna sredstva za čišćenje između zuba s velikim i otvorenim interdentalnim prostorom. Ona se mogu koristiti kao dodatak zubnom koncu ili traci, ali ne mogu služiti kao njihova zamjena (30). Specijalna interproksimalna sredstva su drveni klinovi, interproksimalne četkice i stimulator s gumenim vrhom (Slika 1.7).



Slika 1.7. Interproksimalna sredstva (30): drveni klinovi (A i B), interproksimalne četkice (C - F) i stimulator s gumenim vrhom (G)

Zubni konac treba koristiti prije četkanja, a ne nakon četkanja, iz sljedećih razloga (29). Nakon uklanjanja plaka s proksimalnih površina, fluor iz zubne paste četkanjem dopire do

proksimalnih površina i sprečava karijes. Drugi razlog je taj da pacijent nakon što je očetkao zube više ne želi upotrijebiti zubni konac.

Da bi sestra mogla naučiti pacijenta kako koristiti zubni konac, potrebno je da su ispunjeni sljedeći preduvjeti (29):

- protokol kontrole infekcije
- vještine komunikacije s pacijentima
- poznavanje morfologije zuba
- poznavanje anatomije usne šupljine
- spretnost u radu rukama.

Prilikom demonstracije upotrebe zubnog konca, nježno se prolazi između zubi, pokretima koji nalikuju piljenju (29). Time se uklanja plak iz proksimalnih područja do kojih je teško doprijeti. Pacijenta je potrebno podučiti na jednostavan način da kod kuće može redovito koristiti zubni konac.

1.4.3. Agensi za otkrivanje plaka i otopine za usta

Agensi za otkrivanje plaka pomažu nekim ljudima lakše naučiti pravilno četkati zube i koristiti druge tehnike uklanjanja biofilma (30). Ti agensi privremeno bojaju biofilm (obično u crveno) čime ga čine vidljivim i olakšavaju njegovo uklanjanje. Umjetno su zaslađeni i dolaze u obliku tableta nalik bombonima ili u obliku otopine koja se pomoću aplikatora razmazuje po zubima. Svi sastojci tablete ili otopine su netoksični i bezopasni u slučaju gutanja.

Vodice za ispiranje usta daju osjećaj svježine koji je važan mnogim pacijentima (29). Mogu se naći različite tekućine, a neke od njih sadrže i fluor. Antibakterijske tekućine za usta pomažu u kontroli plaka i natečenosti zubnog mesa (20). Mnoge tekućine za ispiranje usta sadrže i alkohol. Stoga bi osobe oboljele od alkoholizma koje se liječe trebale pročitati etiketu na proizvodu i birati tekućinu koja ne sadrži alkohol. Preporučljivo je ispirati usta vodom nakon obroka i manjih zalogaja kada se zube ne može očistiti četkanjem i interdentalnim čišćenjem.

1.4.4. Analiza pacijentove prehrane

Analiza pacijentove prehrane je jednostavna procedura u sklopu koje pacijent vodi dnevnik prehrane u koji unosi sve što pojede svakog dana u određenom periodu, npr. od jednog tjedna (29). Popis uključuje sve obroke, dodatke prehrani, žvakaće gume, grickalice i fluoridiziranu vodu. Pacijent bilježi i vrijeme kada je hrana pojedena i njezinu količinu, te količinu šećera dodanoga hrani i pićima. Ako analiza pacijentove prehrane pokaže da postoje problemi s oralnim zdravljem koji su povezani s načinom prehrane, preporučuje se određeni oblik prehrambenog savjetovanja.

Koraci u provedbi analize dnevnika prehrane su (29):

- zabilježiti vrijeme kada se pojeo obrok ili manji zalogaj
- zabilježiti hranu zaslađenu dodanim šećerom
- navesti sve suho voće
- razvrstati ostalu hranu u odgovarajuće prehrambene skupine
- ocijeniti adekvatnost prehrane s porcijama preporučenima u prehrambenom vodiču
- ocijeniti učestalost i konzistenciju prethodno zaslađene hrane i koliko ona utječe na probleme s oralnim zdravljem pacijenta
- na temelju informacija navedenih u dnevniku prehrane odrediti je li pacijentu potrebno prehrambeno savjetovanje.

Pacijentu s izraženim karijesom i prehranom koja obiluje slatkišima potrebno je nutricionističko savjetovanje (29). Pacijentu s manje prisutnim karijesom i minimalnim unosom šećera vjerojatno je dovoljno pružiti tek minimalno prehrambeno savjetovanje.

1.4.5. Savjeti o posjetama stomatologu

Medicinska sestra treba savjetovati pacijentu redovite posjete stomatologu ili dentalnom higijeničaru jednom u svakih šest mjeseci (15). Stomatološko osoblje će profesionalno očistiti zube i preporučiti pacijentu specijalne proizvode za njegu zubi koji, ako ih se ispravno koristi, mogu smanjiti širenje i razvoj zubnog karijesa. Ti proizvodi su posebne zubne paste, tekućine za ispiranje usne šupljine, gelovi koji neutraliziraju djelovanje kiseline koju stvaraju bakterije, sprejevi za usta, topikalni agensi koji mogu spriječiti stvaranje kiseline te žvakaće gume i bomboni za osvježavanje daha.

2. CILJ RADA

Cilj istraživanja je ispitati status oralnog zdravlja i oralnohigijenske navike odrasle internetske populacije u Hrvatskoj pomoću posebno strukturiranog anketnog upitnika, analizirati rezultate anketnog istraživanja deskriptivnom statistikom i odabranim statističkim testovima, utvrditi postoje li značajne razlike između medicinskih i nemedicinskih struka i korelacije između izabranih varijabli oralnog zdravlja, te navesti javnozdravstveni značaj dobivenih rezultata i ulogu medicinske sestre prvostupnice u očuvanju oralnog zdravlja. Na temelju statističkih rezultata namjerava se dati moguća predikcija javnog oralnog zdravlja u Hrvatskoj, u slučaju da neće biti pozitivnih promjena u svijesti i zdravstvenim navikama opće populacije. Oralno zdravlje je područje koje se sve više istražuje, gdje nova saznanja potiskuju stara, a novi podaci daju ispravniju sliku o problemu oralne higijene. Stoga se u svim dijelovima rada nastoji koristiti akademski relevantna i najnovija literatura do pet godina unazad, a koja uključuje znatan broj literaturnih izvora na engleskom jeziku.

U Hrvatskoj već dugo vremena nema istraživanja o oralnom zdravlju odrasle populacije, što bi uključivalo veliki broj ispitanika s područja cijele zemlje, raznih dobnih skupina i profesija. Zbog alarmantne loše situacije oralnog zdravlja u Hrvatskoj, ovo istraživanje ima namjeru dati doprinos poboljšanju oralne kulture na temelju vrlo velikog i statistički značajnog uzorka ispitanika na nacionalnoj razini, reda veličine tisuće. Internetska populacija je malo istraživani i prilično zanemarivani tip populacije u ozbiljnim istraživanjima. Ta je populacija vrlo zastupljena u općoj populaciji te ju dobro može predstavljati. Zbog lake dostupnosti interneta putem računala i raznih sredstava komunikacija anonimna internetska anketa je tehnički lako izvediva, uz dobro izvedenu kampanju za poziv na anketu.

3. METODE

Konstruiran je online anketni upitnik sa 30 pitanja programom Survey Creator (SmartSurvey Ltd., 2017) kako bi se omogućilo anonimno prikupljanje informacija u odgovarajućem obliku. U anketi se pet pitanja odnosilo na demografske podatke, šest pitanja se odnosilo na oralni status, sedam na oralnu higijenu, pet na oralnohigijenske navike i posljedice tih navika, šest na prehrabene i druge navike te zadnje pitanje je bilo o pripadnosti medicinskoj ili srodnoj struci. Pitanja su varirala u složenosti, od najjednostavnijeg odabira ili upisa odgovora do skupine srodnih potpitanja sa višestrukim izborom odgovora. Da bi statistička analiza bila što više kvantitativna, pitanja su bila definirana tako da je iz odgovora moguće dobiti različite tipove varijabli oralnog zdravlja, kategorijske varijable i niz metričkih, te ljestvice Likertovog tipa koje uključuju samoocjenu i procjenu učestalosti. Anketni upitnik priložen je na kraju rada (Prilog 1).

Anketno istraživanje je provedeno na području cijele Hrvatske, obuhvaćajući sve županije i Grad Zagreb, u razdoblju od sredine srpnja 2017. godine do početka siječnja 2018. godine. Pozivanje na odaziv anketiranju obavljeno je uglavnom elektronskim putem (elektronička pošta i društvene mreže), a rjeđe telefonski ili osobno. Obraćalo se odrasloj populaciji svih dobnih skupina, različitih profesija, mjesta stanovanja i razina obrazovanja - pojedincima, grupama i organizacijama, da bi se skupio vrlo veliki, raznolik i statistički značajan i reprezentativan uzorak ispitanika na nacionalnoj razini. Online upitnik je bio dostupan na istom digitalnom sučelju gdje je bio i konstruiran (SmartSurvey). To je sučelje inače specijalizirano za digitalna rješenja postupaka anketiranja na europskim prostorima i područjima Ujedinjenog Kraljevstva.

Skupljeni podaci su prvo provjereni za ispravnost, potpunost i konzistenciju odgovora. Pročišćeni skup podataka je zatim obrađen i prikazan metodama deskriptivne statistike u programu Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corp. 2010). Definirana je jedna nova varijabla, problemi sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci. Dobivena je zbrajanjem samoprocjena pojedinačnih problema na skali 0 – 4. Hi-kvadrat test za testiranje razlika između medicinskih i nemedicinskih struka izveden je online kalkulatorima Quantpsy Chi-Square Test (Preacher KJ. Quantpsy.org) i VassarStats Chi-Square (Lowry R. Vassarstats.net), pri čemu je primjenjena i Yatesova korekcija na vrijednosti hi-kvadrata. U određenim slučajevima pribjeglo se fuzioniranju kategorija, da se izbjegnu ćelije s malim brojevima (5 ili manje) u kontingencijskoj tablici opaženih vrijednosti. Cramerov koeficijent korelacije V za povezanost

kategorijskih varijabli u χ^2 -testu računat je kalkulatorom VassarStats Chi-Square, a kritična vrijednost hi-kvadrata kalkulatorom Critical Value for Chi-Square Calculator (EasyCalculation.com). Razlike među skupinama u varijablama brojevnog tipa (uključujući i ljestvice Likertovog tipa) testirane su parametrijskim t -testom, uz pomoć online kalkulatora VassarStats t-Test (Lowry R. Vassarstats.net), a za kritičnu t -vrijednost uzela se vrijednost 1,96 za vrlo velike uzorke. Korelacijska analiza provedena je programom Microsoft Office Excel 2010: načinjeni su dijagrami raspršenja za parove varijabli brojevnog tipa (uzevši i neke ljestvice Likertovog tipa), na njima je konstruiran pravac linearne regresije i izračunati su regresijski koeficijenti te kvadrat R^2 Pearsonovog koeficijenta korelacije R . Testiranje statističke značajnosti Pearsonovog koeficijenta korelacije t -testom učinjeno je pomoću online kalkulatora VassarStats t-Test (Lowry R. Vassarstats.net). Za sva statistička testiranja u ovom radu uzeta je razina statističke značajnosti $\alpha = 0,05$. Nul-hipoteza H_0 u testiranjima je hipoteza da ne postoji statistički značajna razlika između medicinskih i nemedicinskih struka (χ^2 -test i t -test), odnosno da Pearsonov koeficijent korelacije R nije statistički značajno različit od nule (korelacijska analiza za obje skupine ispitanika). Od interesa je u testiranjima dokazati valjanost suprotne hipoteze H_1 , koja tvrdi da postoji statistički značajna razlika između dviju skupina ispitanika, odnosno da je koeficijent korelacije R statistički značajno različit od nule za jednu i za drugu skupinu ispitanika.

4. REZULTATI

Rezultati istraživanja raspoređeni su i izneseni u nekoliko idućih potpoglavlja. Sve vrijednosti u deskriptivnoj statistici i statističkim testovima te korelacijskoj analizi su pokazane pomoću tablica i slika (dijagrama). Iznad svake tablice ili slike je objašnjenje dobivenih rezultata ovog istraživanja. Anketirano je bilo sveukupno 1989 osoba. Provjerom i pripremom podataka za analizu dio osoba se morao isključiti zbog nepotpunih, nejasnih, netočnih ili kontroverznih odgovora koji su smatrani nevjerodostojni za daljnju obradu.

4.1. Analiza demografskih podataka

Prvi dio upitnika sastojao se od 5 pitanja koja su se odnosila na demografske podatke o svim ispitanicima, ispitanicima medicinskih i ispitanicima nemedicinskih struka: spol, dob, mjesto stanovanja, ekonomski status, stupanj obrazovanja.

Ovim istraživanjem je bilo obuhvaćeno 1873 ispitanika, podijeljenih u dvije skupine: 961 ispitanik medicinske odnosno srodne struke (veterinarska medicina, stomatologija, farmacija, javno zdravstvo), tj. 51,31% ukupnog broja ispitanika i 912 ispitanika nemedicinskih struka odnosno 48,69% (Tablica 4.1). U daljnjem tekstu rabiće se pojednostavljeni izraz „medicinske struke“ umjesto „medicinske i srodne struke“.

Pogledaju li se podatci za spol za sve ispitanike može se uočiti kako je većina ispitanih ženskog spola (79,50%). Slična raspodjela može se primijetiti za ispitanike medicinskih struka gdje također prevladavaju ispitanice ženskog spola (83,56%) te za ispitanike nemedicinskih struka (75,22%) (Tablica 4.1).

U istraživanju su sudjelovali ispitanici u rasponu od 18 do 90 godina (aritmetička sredina $M = 28,8$ g; standardna devijacija $SD = 11,0$ g) (Tablica 4.1). Može se primijetiti da ispitanici medicinskih struka imaju najmanji raspon godina, od 18 do 77 dok ispitanici nemedicinskih struka imaju identičan raspon dobi kao i skup svih ispitanika. Sve tri skupine su slične po prosječnim vrijednostima dobi i pripadnim standardnim devijacijama.

Što se tiče stanovanja, većina ispitanika živi u gradu (68,93%), 19,49% ispitanika živi na selu, a najmanje njih živi u prigradskom naselju (11,59%). Vrlo bliski rezultati se mogu zapaziti isto kod ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka.

Većina ispitanika ima prosječan ekonomski status, njih 76,08%, iznadprosječnog je statusa 17,03% ispitanika, a 6,89% je ispodprosječnog ekonomskog statusa. Ne bitno različite rezultate daju skupine ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka (Tablica 4.1).

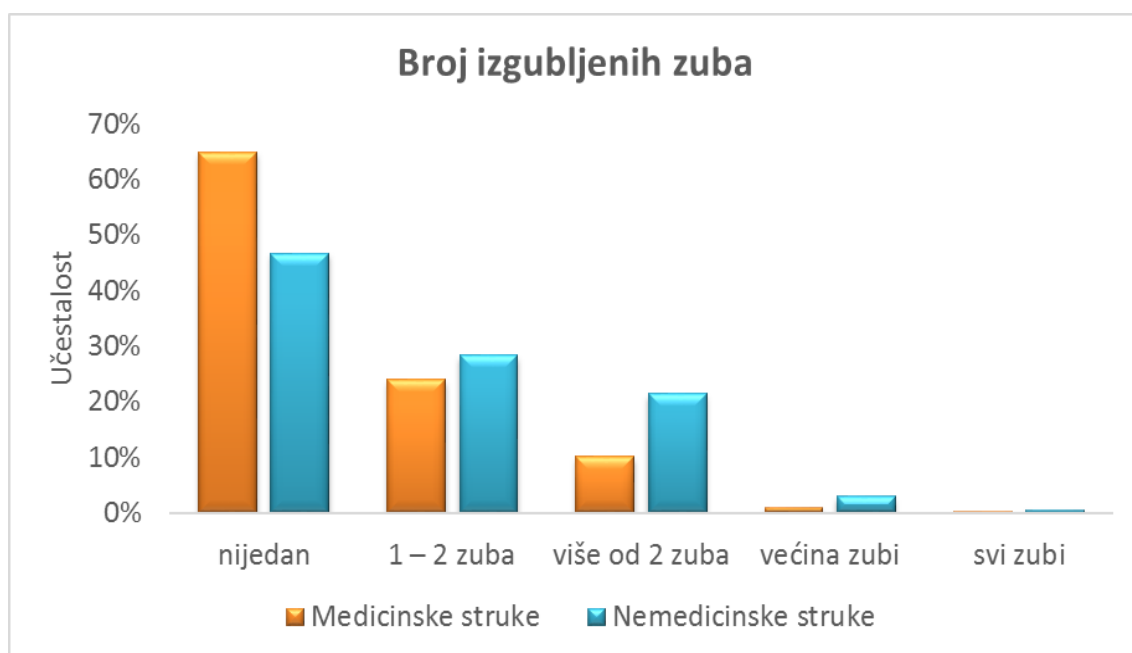
Stupanj obrazovanja (broj godina obrazovanja) svih ispitanika je od 4 do 27 godina ($M = 14,9$ g; $SD = 2,7$ g) (Tablica 4.1). Posve jednaku podjelu imaju ispitanici nemedicinskih struka dok je kod ispitanika medicinskih struka broj godina obrazovanja od 7 do 25. Nema bitnih razlika među trima skupinama u prosječnim vrijednostima i standardnim devijacijama za stupanj obrazovanja.

Tablica 4.1. Demografski podaci za skup svih ispitanika, skup ispitanika medicinskih struka i skup ispitanika nemedicinskih struka

Varijabla	Svi ispitanici (N=1873)	Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Spol			
muški	384 (20,50%)	158 (16,44%)	226 (24,78%)
ženski	1489 (79,50%)	803 (83,56%)	686 (75,22%)
Dob			
	18 – 90 g 28,8 (11,0) g	18 – 77 g 26,7 (8,8) g	18 – 90 g 31,0 (12,4) g
Mjesto stanovanja			
grad	1291 (68,93%)	671 (69,82%)	620 (67,98%)
prigradsko naselje	217 (11,59%)	102 (10,61%)	115 (12,61%)
selo	365 (19,49%)	188 (19,56%)	177 (19,41%)
Ekonomski status			
ispodprosječan	129 (6,89%)	56 (5,83%)	73 (8,00%)
prosječan	1425 (76,08%)	703 (73,15%)	722 (79,17%)
iznadprosječan	319 (17,03%)	202 (21,02%)	117 (12,83%)
Stupanj obrazovanja (broj godina obrazovanja)			
	4 – 27 g 14,9 (2,7) g	7 – 25 g 15,4 (2,5) g	4 – 27 g 14,4 (2,8) g

4.2. Analiza oralnog statusa

Broj trajnih zuba ispitanika medicinskih struka varira od 6 do 35 ($M = 29,1$; $SD = 2,7$) (Tablica 4.2). Ispitanici druge skupine imaju nešto veći raspon od 0 do 33 ($M = 28,2$; $SD = 4,1$). U obje skupine najveći broj ispitanika nema nijedan izgubljen zub. Ipak, ispitanici medicinskih struka u većem postotku (64,93%) navode da imaju nijedan izvađen zub. Taj postotak kod ispitanika nemedicinskih struka je 46,71%. Iz Tablice 4.2 je vidljivo da se postotak ispitanika smanjuje kako raste broj izgubljenih zuba. Sveukupno gledajući, pripadnici medicinskih struka su u općenito boljem položaju s obzirom na broj zuba (Slika 4.1).

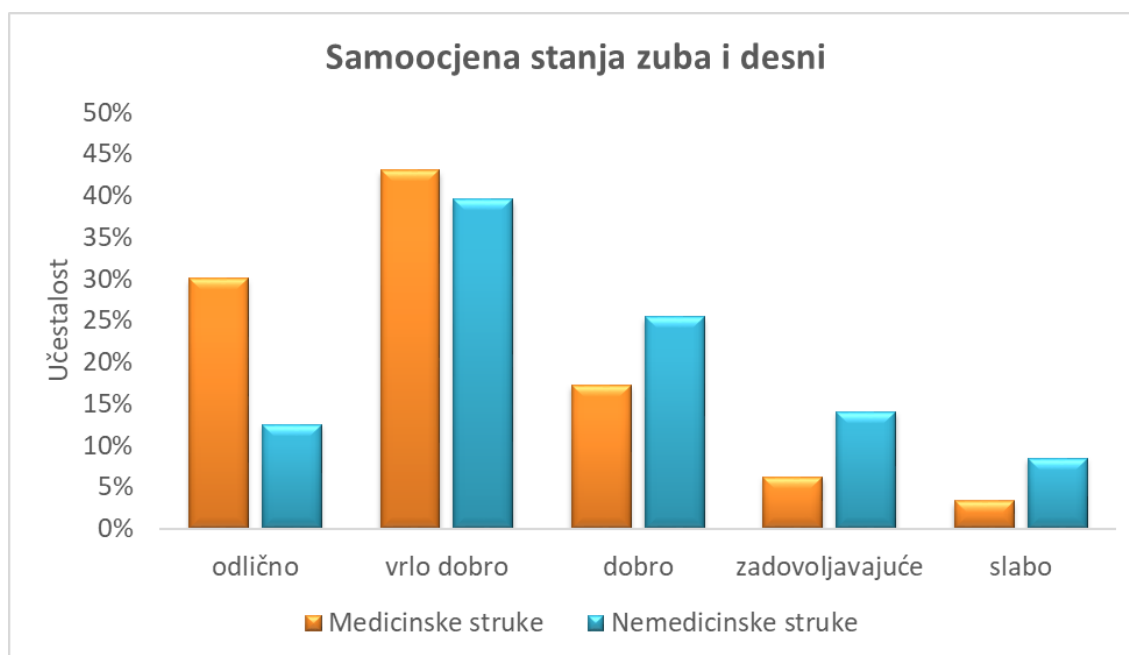


Slika 4.1. Prikaz raspodjele ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka prema broju izgubljenih zuba

Najviše ispitanika nije imalo problema s ustima i zubima u zadnjih godinu dana (Tablica 4.2). Međutim, postotak ispitanika medicinskih struka (66,60%) koji nije imao probleme je za oko 10% veći od postotka ispitanika nemedicinskih struka (56,14%) koji nisu imali iste probleme.

Najvećma ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka ne upotrebljava zubnu protezu. Kako je vidljivo, postotci ispitanika medicinskih struka (97,81%) i nemedicinskih struka (93,86%) vrlo su bliski (Tablica 4.2). Samo neznatan broj ispitanika i jedne i druge skupine nosi uopće zubnu protezu.

Obadviije skupine češće od ostalih ponuđenih opcija izražavaju stanje zuba i desni ocjenom vrlo dobar. Iz Tablice 4.2 je očigledno da je ispitanika medicinskih struka koji su ocijenili svoje stanje zuba i desni ocjenom odličan više od dvaput više (30,07%) nego li ispitanika nemedicinskih struka s istim odgovorom (12,50%). Gotovo identična raspodjela se nalazi i za ispitanike obiju skupina koji su procijenili zdravlje zuba i desni s ocjenom slabo. Pripadnici medicinskih struka su zadovoljniji vlastitim oralnim zdravljem nego pripadnici nemedicinskih struka (Slika 4.2).

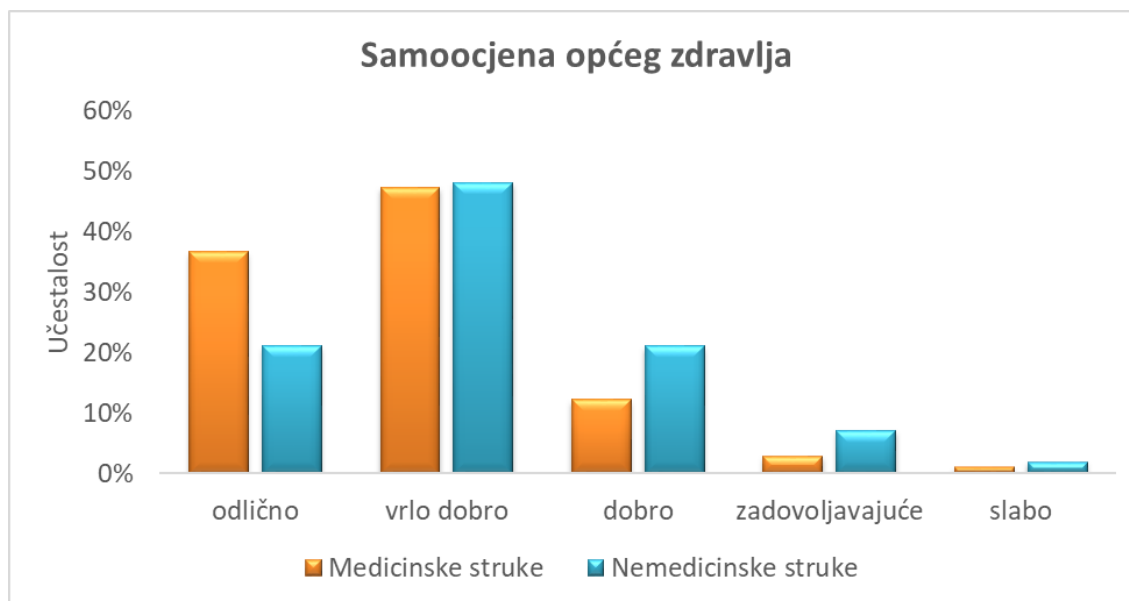


Slika 4.2. Prikaz raspodjele ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka prema samoocjeni stanja zuba i desni

Najveći broj ispitanika ocjenjuje svoje opće zdravlje na isti način kao i zdravlje zuba i desni ocjenom vrlo dobar. Ocjenom odličan procjenjuje svoje opće zdravlje 36,63% ispitanika medicinskih struka i 21,05% ispitanika nemedicinskih struka. Vrlo sličan postotak može se primijetiti pogleda li u Tablici 4.2 za ispitanike medicinskih (1,04%) i nemedicinskih struka (1,86%) koji izražavaju svoje opće zdravlje slabim. Slično prethodnom primjeru, pripadnici medicinskih struka su u povoljnijem položaju s obzirom na opće zdravlje (Slika 4.3).

Tablica 4.2. Oralni status ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka

Varijabla	Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Broj trajnih zuba	6 – 35 29,1 (2,7)	0 – 33 28,2 (4,1)
Broj izgubljenih zuba		
nijedan	624 (64,93%)	426 (46,71%)
1 – 2 zuba	230 (23,93%)	259 (28,40%)
više od 2 zuba	97 (10,09%)	195 (21,38%)
većina zubi	9 (0,94%)	27 (2,96%)
svi zubi	1 (0,10%)	5 (0,55%)
Problemi s ustima i zubima u zadnjih godinu dana		
da	321 (33,40%)	400 (43,86%)
ne	640 (66,60%)	512 (56,14%)
Upotreba zubne proteze		
da, potpuna proteza	2 (0,21%)	12 (1,32%)
da, djelomična proteza	19 (1,98%)	44 (4,82%)
ne	940 (97,81%)	856 (93,86%)
Samoocjena stanja zuba i desni		
odlično	289 (30,07%)	114 (12,50%)
vrlo dobro	414 (43,08%)	361 (39,58%)
dobro	166 (17,27%)	232 (25,44%)
zadovoljavajuće	60 (6,24%)	128 (14,04%)
slabo	32 (3,33%)	77 (8,44%)
Samoocjena općeg zdravlja		
odlično	352 (36,63%)	192 (21,05%)
vrlo dobro	454 (47,24%)	446 (48,90%)
dobro	117 (12,17%)	192 (21,05%)
zadovoljavajuće	28 (2,91%)	65 (7,13%)
slabo	10 (1,04%)	17 (1,86%)



Slika 4.3. Prikaz raspodjele ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka prema samoocjeni općeg zdravlja

4.3. Analiza oralne higijene

U obje skupine najveći broj ispitanika obavlja oralnu higijenu dvaput ili više puta dnevno (Tablica 4.3A). Ipak, osjetno je više ispitanika medicinskih struka (82,31%) koji navode da peru zube dvaput ili više puta dnevno. Uočljivo je da veći broj ispitanika nemedicinskih struka (27,85%) pere zube jednom dnevno dok je ispitanika medicinskih struka s istim odgovorom 16,23%. Manje od jednom dnevno pere zube 14 ispitanika medicinskih struka i 40 ispitanika nemedicinskih struka dok nikad kao odgovor ne bira gotovo nitko od ispitanika iz obje skupine.

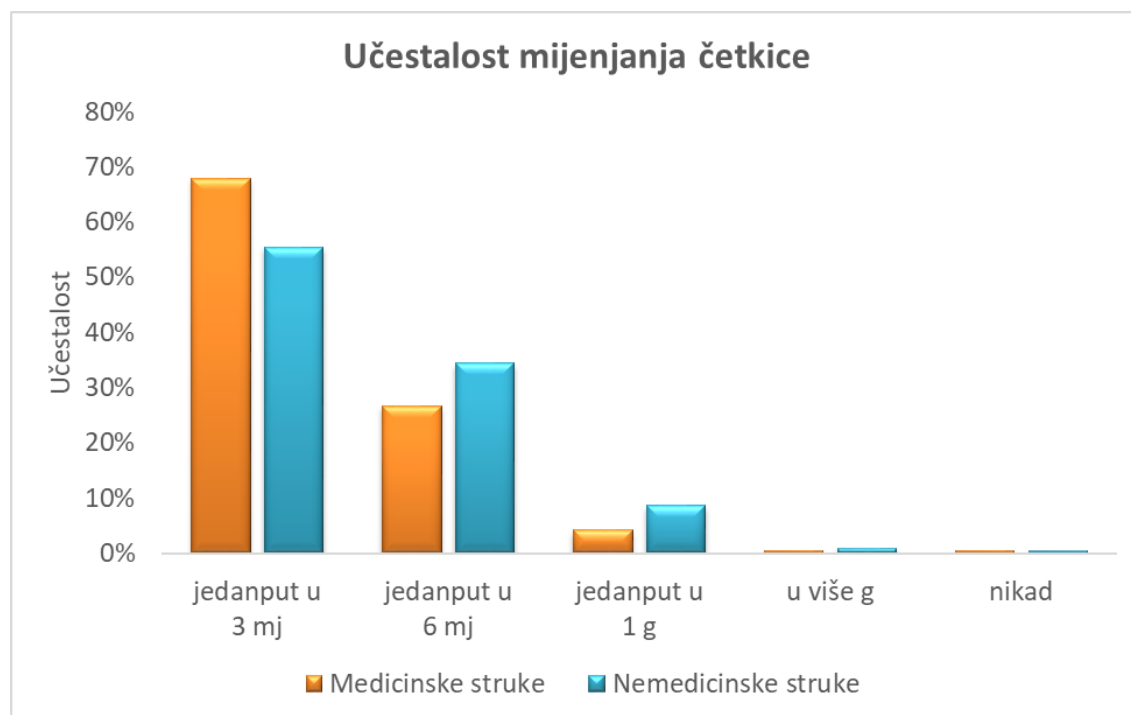
Većina ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka četka zube u trajanju od 1 do 3 minute. Iz Tablice 4.3A se vidi da je gotovo dvaput više ispitanika medicinskih struka (16,55%) koji četkaju zube više od 3 minute nego li ispitanika nemedicinskih struka koji se jednako izjašnjavaju (9,43%). Opciju do 1 minute odabire skoro 10% više ispitanika nemedicinskih struka (22,92%) usporede li se rezultati i jedne i druge skupine.

Na pitanje o korištenju sredstava za održavanje oralne higijene skoro svi ispitanici obje skupine navode da koriste najosnovnija sredstva, četkicu za zube i pastu (Tablica 4.3A). Kada je riječ o korištenju vodice za usta, koristi ju 47,97% ispitanika medicinskih struka i 36,95% ispitanika ostalih struka. Zubni konac koristi oko 20% više ispitanika medicinskih struka (60,67%) pogledaju li se i ispitanici preostalih struka. Gotovo jednak odnos može se opaziti kada

je u pitanju korištenje interdentalnih četkica. Isto pomoćno sredstvo u oralnoj higijeni koristi 33,40% ispitanika medicinskih struka i 13,16% ispitanika nemedicinskih struka. Približno 5% ispitanika obadvije skupine koristi između ostalog nešto drugo za održavanje oralne higijene.

Gotovo svi ispitanici iskazuju da imaju svoju četkicu, osim 1 ispitanika medicinske i 4 ispitanika nemedicinske struke koji navode suprotno od ovoga (Tablica 4.3B). Na očekivan način, većina ispitanika obadvije grupe koristi klasičnu manualnu četkicu, a mali broj električne zubne četkice (Tablica 4.3B). Tako je manualnu četkicu navelo 94,28% ispitanika medicinskih struka i neznatno više ispitanika nemedicinskih struka (94,74%). Neznatan broj ispitanika obiju skupina nije se izjasnio da koristi bilo kakvu četkicu.

Četkicu većina ispitanika obiju grupa mijenja jedanput u tri mjeseca. Kod ispitanika medicinskih struka je taj postotak vidljivo veći (67,95%) od postotka ispitanika nemedicinskih struka s jednakim odgovorom (55,48%). Iz Tablice 4.3B se lako uočava da je manji postotak ispitanika medicinskih struka koji je odgovorio da mijenja četkicu jedanput u šest mjeseci (26,74%), a kod ispitanika nemedicinskih struka je taj postotak nešto veći 34,43%. Opciju jedanput u godinu dana odabralo je dvaput više ispitanika nemedicinskih struka (8,66%) dok je ostale opcije, jedanput u više godina i nikad, odabrao neznatan broj ispitanika. Ispitanici medicinskih struka u prosjeku češće mijenjaju četkicu u odnosu na druge ispitanike (Slika 4.4).



Slika 4.4. Prikaz raspodjele ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka prema učestalosti mijenjanja četkice

Većina ispitanika svih struka koristi zubnu pastu s fluorom, i to 73,36% ispitanika medicinskih struka i primjetno manji postotak ispitanika nemedicinskih struka, njih 49,89%. Čak 37,61% ispitanika nemedicinskih struka ne zna koristi li zubnu pastu s fluorom dok je kod ispitanika medicinskih struka takvih ispitanika bitno manje (17,07%).

Tablica 4.3A. Oralna higijena ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka

Varijabla		Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Učestalost pranja zubi			
	dvaput ili više puta dnevno	791 (82,31%)	617 (67,65%)
	jednom dnevno	156 (16,23%)	254 (27,85%)
	manje od jednom dnevno	14 (1,46%)	40 (4,39%)
	nikad	0 (0,00%)	1 (0,11%)
Duljina pranja zubi			
	do 1 minute	128 (13,32%)	209 (22,92%)
	od 1 do 3 minute	674 (70,14%)	616 (67,54%)
	više od 3 minute	159 (16,55%)	86 (9,43%)
	ne pere zube	0 (0,00%)	1 (0,11%)
Sredstva održavanja oralne higijene			
Zubna pasta	da	960 (99,90%)	908 (99,56%)
	ne	1 (0,10%)	4 (0,44%)
Četkica za zube	da	961 (100%)	909 (99,67%)
	ne	0 (0,00%)	3 (0,33%)
Vodica za usta	da	461 (47,97%)	337 (36,95%)
	ne	500 (52,03%)	575 (63,05%)
Zubni konac	da	583 (60,67%)	391 (42,87%)
	ne	378 (39,33%)	521 (57,13%)
Interdentalne četkice	da	321 (33,40%)	120 (13,16%)
	ne	640 (66,60%)	792 (86,84%)
Nešto drugo	da	56 (5,83%)	42 (4,61%)
	ne	905 (94,17%)	870 (95,39%)

Tablica 4.3B. Oralna higijena ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka

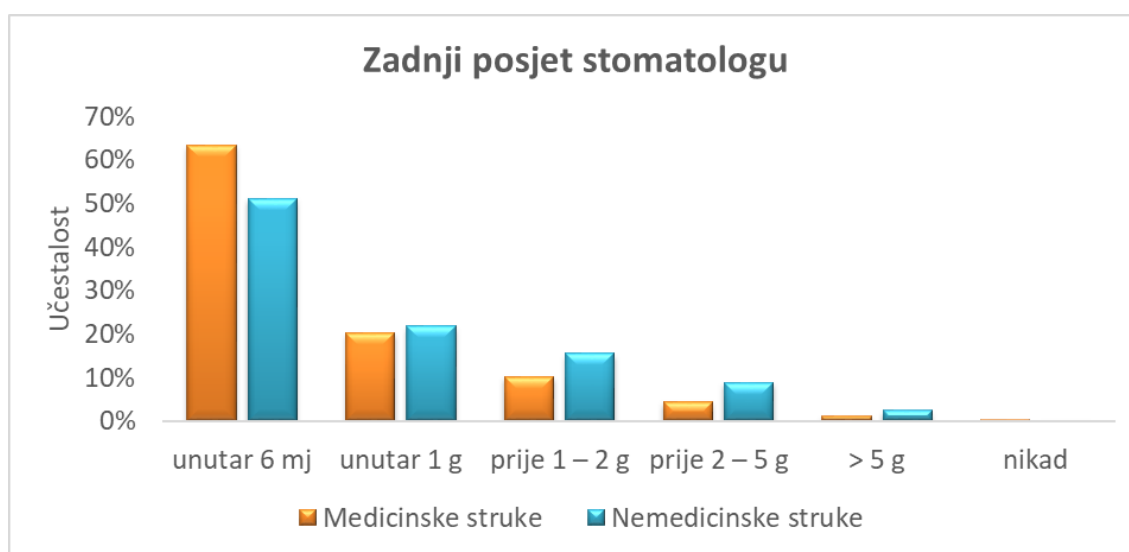
Varijabla	Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Vlastita četkica		
da	960 (99,90%)	908 (99,56%)
ne	1 (0,10%)	4 (0,44%)
Vrsta četkice		
manualna	906 (94,28%)	864 (94,74%)
električna	53 (5,52%)	44 (4,82%)
nikakva	2 (0,21%)	4 (0,44%)
Učestalost mijenjanja četkice		
jedanput u tri mjeseca	653 (67,95%)	506 (55,48%)
jedanput u šest mjeseci	257 (26,74%)	314 (34,43%)
jedanput u godinu dana	41 (4,27%)	79 (8,66%)
jedanput u više godina	5 (0,52%)	9 (0,99%)
nikad	5 (0,52%)	4 (0,44%)
Upotreba zubne paste s fluorom		
da	705 (73,36%)	455 (49,89%)
ne	92 (9,57%)	114 (12,50%)
ne zna	164 (17,07%)	343 (37,61%)

4.4. Analiza oralno-higijenskih navika i njihovih posljedica

Ispitanici medicinskih i nemedicinskih struka u najvećem broju nemaju naviku disati na usta i to 65,04% ispitanika medicinskih i 57,89% ispitanika nemedicinskih struka (Tablica 4.4A). Isto tako, ispitanici obje grupa u najvećem postotku nemaju piercing u ustima ili na usnama, to jest 98,75% ispitanika medicinskih struka i 98,36% ispitanika nemedicinskih struka. Više od polovine ispitanika iz obje skupine, 61,29% ispitanika medicinskih struka i 67,65% ispitanika

nemedicinskih struka, se izjasnilo kako konzumira začinjenu hranu, prevruću ili prehladnu hranu i pića. Po prilici 60% ispitanika iz obadvije skupine ne posjeduje naviku grizenja usana, jezika, noktiju, predmeta.

Najveći broj ispitanika i jedne i druge grupe je bio kod stomatologa unutar šest mjeseci (63,48% ispitanika medicinskih struka i 51,21% ispitanika nemedicinskih struka). Iz Tablice 4.4B se jasno vidi da je oko 20% ispitanika iz obje grupe iskazalo da je bilo kod stomatologa unutar godine dana. Tek 10,20% ispitanika medicinskih struka i 15,57% ispitanika nemedicinskih struka se izjasnilo kako je bilo kod stomatologa prije 1 – 2 godine. Opcije prije 2 – 5 godina i prije 5 i više godina izabralo je oko dvaput više ispitanika nemedicinskih struka od ispitanika medicinskih struka (Tablica 4.4B). Malo je neobičan rezultat pogleda li se da je opciju nikad odabralo 3 ispitanika medicinskih struka i nijedan ispitanik nemedicinskih struka. Uzevši sve u obzir, može se reći da anketirani medicinskih struka češće posjećuju stomatologa nego drugi anketirani (Slika 4.5).



Slika 4.5. Prikaz raspodjele ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka prema zadnjem posjetu stomatologu

Na pitanje o razlogu neodlaska kod stomatologa u zadnjih godinu dana, očekivano 64,93% ispitanika medicinskih struka i 59,21% ispitanika nemedicinskih struka ne odgovara na navedeno pitanje. Od onih koji nisu bili kod stomatologa u zadnjih godinu dana, najveći broj ispitanika je odgovorio da nije smatrao potrebnim, od čega je 15,50% ispitanika medicinskih i 18,09% ispitanika nemedicinskih struka. Za odgovor drugo opredjeljuje se čak 14,36% ispitanika medicinskih struka i 10,31% ispitanika ostalih struka. Za odgovore strah, dugo čekanje,

financijski problemi i udaljenost odlučuje se neznatan broj od općenito svih ispitanika (Tablica 4.4).

Više od polovice ispitanika obiju grupa kao razlog zadnje posjete stomatologu navodi pregled/čišćenje, točnije 68,16% ispitanika medicinskih struka i 55,70% ispitanika nemedicinskih struka. Vađenje/popravljanje zuba kao razlog zadnje posjete stomatologu bira 23,10% ispitanika medicinskih struka i nešto veći broj ispitanika nemedicinskih struka (32,57%). Za opciju hitna stomatološka pomoć odlučuje se 2,08% ispitanika medicinskih struka i dvaput više ispitanika nemedicinskih struka, njih 4,28%. Postavljanje proteze, krunice i/ili mosta za razlog navodi dvaput više ispitanika nemedicinskih struka dok nešto drugo navodi dvaput više ispitanika medicinskih struka (Tablica 4.4B).

Najveći broj ispitanika uopće ne iskazuje da je imao kakvih problema sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci (Tablica 4.4B i 4.4C). Može se reći da većina izabire odgovor nikad kada su u pitanju gotovo svi ponuđeni problemi (krvarenje desni, natečenost desni, suha usta, klimanje zuba, problemi grizenja, problemi žvakanja) uz iznimku osjetljivosti zuba na vruće, hladno i slatko. Iz Tablica 4.4B i 4.4C je također uočljivo da se najmanje njih opredijelilo za opciju uvijek kod svih problema. Za osjetljivost zuba na vruće, hladno i slatko ispitanici medicinskih struka najčešće kao odgovor navode rijetko (39,13%) dok ispitanici nemedicinskih struka prije od svega biraju opciju ponekad (34,10%).

Tablica 4.4A. Oralno-higijenske navike i njihove posljedice na ispitanike medicinskih i nemedicinskih struka

Varijabla		Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Postojanje oralnih navika			
Disanje na usta	da	336 (34,96%)	384 (42,11%)
	ne	625 (65,04%)	528 (57,89%)
Piercing (usta, usne)	da	12 (1,25%)	15 (1,64%)
	ne	949 (98,75%)	897 (98,36%)
Začinjena/vruća/hladna hrana i pića	da	589 (61,29%)	617 (67,65%)
	ne	372 (38,71%)	295 (32,35%)
Grizenje (usne, jezik, nokti, predmeti)	da	357 (37,15%)	361 (39,58%)
	ne	604 (62,85%)	551 (60,42%)

Tablica 4.4B. Oralno-higijenske navike i njihove posljedice na ispitanike medicinskih i nemedicinskih struka

Varijabla		Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Zadnji posjet stomatologu			
	unutar šest mjeseci	610 (63,48%)	467 (51,21%)
	unutar godine dana	195 (20,29%)	199 (21,82%)
	prije 1 – 2 godine	98 (10,20%)	142 (15,57%)
	prije 2 – 5 godina	43 (4,47%)	81 (8,88%)
	prije 5 i više godina	12 (1,25%)	23 (2,52%)
	nikad	3 (0,31%)	0 (0,00%)
Razlog neodlaska stomatologu u zadnjih godinu dana			
	strah	31 (3,23%)	61 (6,69%)
	nepotrebnost	149 (15,50%)	165 (18,09%)
	udaljenost	3 (0,31%)	11 (1,21%)
	dugo čekanje	8 (0,83%)	27 (2,96%)
	financijski problemi	8 (0,83%)	14 (1,54%)
	drugo	138 (14,36%)	94 (10,31%)
	bez odgovora	624 (64,93%)	540 (59,21%)
Razlog zadnje posjete stomatologu			
	pregled/čišćenje	655 (68,16%)	508 (55,70%)
	vađenje/popravljanje zuba	222 (23,10%)	297 (32,57%)
	hitna stomatološka pomoć	20 (2,08%)	39 (4,28%)
	proteza, krunica, most	21 (2,19%)	42 (4,61%)
	drugo	43 (4,47%)	26 (2,85%)
Problemi sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci			
Krvarenje desni	nikad	420 (43,70%)	316 (34,65%)
	rijetko	342 (35,59%)	317 (34,76%)
	ponekad	143 (14,88%)	203 (22,26%)
	često	46 (4,79%)	68 (7,46%)
	uvijek	10 (1,04%)	8 (0,88%)
Natečenost desni	nikad	616 (64,10%)	481 (52,74%)
	rijetko	247 (25,70%)	282 (30,92%)
	ponekad	87 (9,05%)	125 (13,71%)
	često	9 (0,94%)	24 (2,63%)
	uvijek	2 (0,21%)	0 (0,00%)

Tablica 4.4C. Oralno-higijenske navike i njihove posljedice na ispitanike medicinskih i nemedicinskih struka

Varijabla		Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Problemi sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci			
Suha usta	nikad	539 (56,09%)	390 (42,76%)
	rijetko	237 (24,66%)	263 (28,84%)
	ponekad	141 (14,67%)	194 (21,27%)
	često	43 (4,47%)	58 (6,36%)
	uvijek	1 (0,10%)	7 (0,77%)
Klimanje zuba	nikad	884 (91,99%)	749 (82,13%)
	rijetko	62 (6,45%)	112 (12,28%)
	ponekad	15 (1,56%)	37 (4,06%)
	često	0 (0,00%)	13 (1,43%)
	uvijek	0 (0,00%)	1 (0,11%)
Problemi grizenja	nikad	779 (81,06%)	673 (73,79%)
	rijetko	107 (11,13%)	154 (16,89%)
	ponekad	49 (5,10%)	57 (6,25%)
	često	21 (2,19%)	22 (2,41%)
	uvijek	5 (0,52%)	6 (0,66%)
Problemi žvakanja	nikad	800 (83,25%)	705 (77,30%)
	rijetko	103 (10,72%)	132 (14,47%)
	ponekad	42 (4,37%)	54 (5,92%)
	često	13 (1,35%)	15 (1,64%)
	uvijek	3 (0,31%)	6 (0,66%)
Osjetljivost zuba na vruće/hladno/slatko	nikad	245 (25,49%)	174 (19,08%)
	rijetko	376 (39,13%)	306 (33,55%)
	ponekad	264 (27,47%)	311 (34,10%)
	često	65 (6,76%)	97 (10,64%)
	uvijek	11 (1,14%)	24 (2,63%)

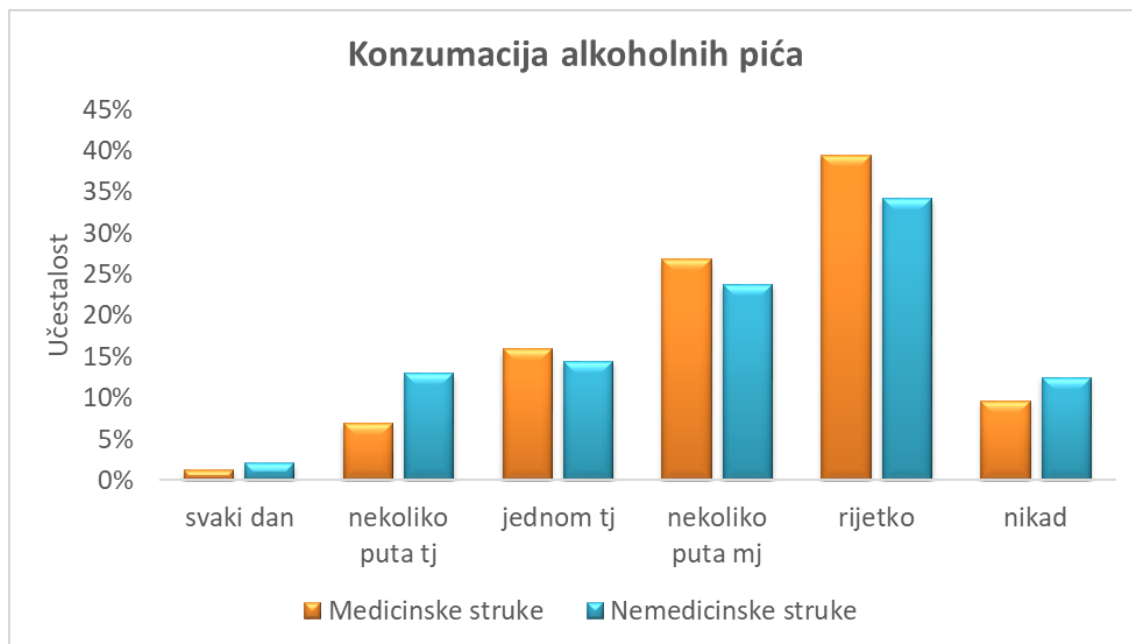
4.5. Analiza prehrambenih i drugih navika

Kada se pogledaju rezultati za konzumaciju namirnica za ispitanike obadvije grupe može se zapaziti kako većina konzumira svježe voće, kolače, kekse, puding, slatkiše nekoliko puta tjedno dok najmanje njih iste namirnice konzumira rijetko ili nikad (Tablica 4.5A). Postotak svih ispitanika s odgovorom nekoliko puta tjedno varira u vrlo niskom rasponu od 41,12% do 46,72%. S druge strane postotak onih s odgovorom rijetko ili nikad kreće se od 2,50% do 8,99%. Veći dio ispitanika i jedne i druge grupe koristi žvakaće gume sa šećerom rijetko ili nikad, preciznije 38,50% ispitanika medicinske struke i 47,59% ispitanika nemedicinske struke. Nešto manje ispitanika koristi žvakaće gume sa šećerom nekoliko puta tjedno, točnije rečeno 24,66% ispitanika medicinske struke i 19,96% ispitanika nemedicinske struke. Najmanji broj ispitanika medicinske struke uzima žvakaće gume sa šećerom jednom tjedno (11,86%), a kada je riječ o ispitanicima nemedicinske struke najmanje je onih s odgovorom svaki dan (8,66%). Dakle, upotreba žvakaće gume sa šećerom ima bimodalnu raspodjelu za obje skupine. Oko trećine (30,28% ispitanika medicinske struke i 28,95% ispitanika nemedicinske struke) pije sokove, Coca-colu, limunadu rijetko ili nikad. Iznenadujuće, najmanje ispitanika navodi da konzumira ista pića svaki dan, to jest 8,53% ispitanika medicinske struke i 9,21% ispitanika nemedicinske struke. Ispitanici obje skupine u najvećem broju (oko 50% i jednih i drugih) pije čaj ili kavu sa šećerom svaki dan. I jedna i druga grupa najmanje bira kao mogućnost jednom tjedno (5,31% ispitanika medicinskih i 4,06% ispitanika nemedicinskih struka). Iz toga se jasno vidi da konzumacija čaja ili kave sa šećerom također ima bimodalnu raspodjelu.

Na pitanje o konzumaciji duhana najviše anketiranih se izjašnjava odgovorom nikad (Tablica 4.5B). Ispitanici koji troše neku vrstu duhana, najčešće troše cigarete svakodnevno (199 ispitanika medicinskih i 199 ispitanika nemedicinskih struka). Tek se neznatan broj ispitanika opredijelio za cigare, duhan za lulu, duhan za žvakanje, burmut, nešto drugo (Tablica 4.5B). Ipak kao najčešći oblik konzumiranja duhana nakon cigareta, uviđa se konzumiranje cigara svaki dan (26 ispitanika medicinskih i 26 ispitanika nemedicinskih struka).

Interesantni rezultati dobiveni su na pitanje o konzumaciji alkoholnih pića (Tablica 4.5C). Najviše ispitanika (39,44% ispitanika medicinskih struka i 34,21% ispitanika ostalih struka) odgovorilo je da konzumira alkoholna pića rijetko. Oko četvrtine ispitanika reklo je da konzumira alkohol nekoliko puta mjesečno. Nasuprot tome, samo 1,25% ispitanika medicinskih i 2,08% ispitanika nemedicinskih struka odgovorilo je da alkoholna pića konzumira svaki dan.

Vrlo mali je broj ispitanika koji ne konzumira alkohol nikad, što je vrlo zanimljiva informacija (Slika 4.6). Postotci odgovora nekoliko puta tjedno i jednom tjedno vidljivi su u Tablici 4.5C. Nadalje, prosječan broj čaša alkoholnih pića dnevno kada piju za sve ispitanike iznosi od 0 do 20 čaša, uz $M = 2,29$ i $SD = 2,43$ za ispitanike medicinskih te $M = 2,25$ i $SD = 2,46$ za ispitanike nemedicinskih struka.



Slika 4.6. Prikaz raspodjele ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka prema konzumaciji alkoholnih pića

Velika većina osoba koje su ispunjavale anketni upitnik nije uzimala nikad droge (94,69% ispitanika medicinskih struka i 92,98% ispitanika drugih struka), što se može vidjeti u Tablici 4.5C. Samo 2 ispitanika medicinskih i 5 ispitanika nemedicinskih struka se izjasnilo kako često konzumira drogu. No bitno više ispitanika se izjasnilo da uzima droge ponekad ili rijetko, 49 ispitanika medicinskih i 59 ispitanika nemedicinskih struka.

Kada je o fizičkoj aktivnosti riječ, najveći broj ispitanika, i to 46,51% medicinske struke i 46,71% nemedicinske struke, se bavi ponekad fizičkom aktivnošću ili sportom. Gotovo je 10% više ispitanika medicinske struke koji se bave fizičkom aktivnošću u usporedbi s onima nemedicinske struke (28,73%). Prilično je zabrinjavajuće što se 16,02% ispitanika medicinske i 24,56% ispitanika nemedicinske struke ne bavi nikakvom fizičkom aktivnošću.

Tablica 4.5A. Prehrambene i druge navike ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka

Varijabla		Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Konzumacija namirnica			
Svježe voće	svaki dan	345 (35,90%)	277 (30,37%)
	nekoliko puta tjedno	449 (46,72%)	391 (42,87%)
	jednom tjedno	93 (9,68%)	129 (14,14%)
	nekoliko puta mjesečno	50 (5,20%)	83 (9,10%)
	rijetko ili nikad	24 (2,50%)	32 (3,51%)
Kolači, keksi, puding	svaki dan	183 (19,04%)	150 (16,45%)
	nekoliko puta tjedno	447 (46,51%)	388 (42,54%)
	jednom tjedno	184 (19,15%)	184 (20,18%)
	nekoliko puta mjesečno	93 (9,68%)	128 (14,04%)
	rijetko ili nikad	54 (5,62%)	62 (6,80%)
Žvakaće gume sa šećerom	svaki dan	123 (12,80%)	79 (8,66%)
	nekoliko puta tjedno	237 (24,66%)	182 (19,96%)
	jednom tjedno	114 (11,86%)	88 (9,65%)
	nekoliko puta mjesečno	117 (12,17%)	129 (14,14%)
	rijetko ili nikad	370 (38,50%)	434 (47,59%)
Slatkiši	svaki dan	201 (20,92%)	172 (18,86%)
	nekoliko puta tjedno	421 (43,81%)	375 (41,12%)
	jednom tjedno	154 (16,02%)	148 (16,23%)
	nekoliko puta mjesečno	120 (12,49%)	135 (14,80%)
	rijetko ili nikad	65 (6,76%)	82 (8,99%)
Coca-cola, limunada, sokovi	svaki dan	82 (8,53%)	84 (9,21%)
	nekoliko puta tjedno	207 (21,54%)	236 (25,88%)
	jednom tjedno	167 (17,38%)	147 (16,12%)
	nekoliko puta mjesečno	214 (22,27%)	181 (19,85%)
	rijetko ili nikad	291 (30,28%)	264 (28,95%)
Čaj ili kava sa šećerom	svaki dan	459 (47,76%)	443 (48,57%)
	nekoliko puta tjedno	178 (18,52%)	149 (16,34%)
	jednom tjedno	51 (5,31%)	37 (4,06%)
	nekoliko puta mjesečno	60 (6,24%)	61 (6,69%)
	rijetko ili nikad	213 (22,16%)	222 (24,34%)

Tablica 4.5B. Prehrambene i druge navike ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka

Varijabla		Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Konzumiranje duhana			
Cigarete	svaki dan	199 (20,71%)	199 (21,82%)
	nekoliko puta tjedno	44 (4,58%)	49 (5,37%)
	jednom tjedno	15 (1,56%)	11 (1,21%)
	nekoliko puta mjesečno	24 (2,50%)	17 (1,86%)
	rijetko	61 (6,35%)	47 (5,15%)
	nikad	618 (64,31%)	589 (64,58%)
Cigare	svaki dan	26 (2,71%)	26 (2,85%)
	nekoliko puta tjedno	3 (0,31%)	8 (0,88%)
	jednom tjedno	0 (0,00%)	1 (0,11%)
	nekoliko puta mjesečno	6 (0,62%)	3 (0,33%)
	rijetko	16 (1,66%)	20 (2,19%)
	nikad	910 (94,69%)	854 (93,64%)
Duhan za lulu	svaki dan	3 (0,31%)	3 (0,33%)
	nekoliko puta tjedno	1 (0,10%)	1 (0,11%)
	jednom tjedno	0 (0,00%)	1 (0,11%)
	nekoliko puta mjesečno	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	rijetko	1 (0,10%)	3 (0,33%)
	nikad	956 (99,48%)	904 (99,12%)
Duhan za žvakanje	svaki dan	2 (0,21%)	0 (0,00%)
	nekoliko puta tjedno	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	jednom tjedno	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	nekoliko puta mjesečno	0 (0,00%)	1 (0,11%)
	rijetko	1 (0,10%)	2 (0,22%)
	nikad	958 (99,69%)	909 (99,67%)
Burmud	svaki dan	2 (0,21%)	0 (0,00%)
	nekoliko puta tjedno	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	jednom tjedno	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	nekoliko puta mjesečno	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	rijetko	1 (0,10%)	1 (0,11%)
	nikad	958 (99,69%)	911 (99,89%)
Drugo	svaki dan	8 (0,83%)	10 (1,10%)
	nekoliko puta tjedno	2 (0,21%)	0 (0,00%)
	jednom tjedno	0 (0,00%)	0 (0,00%)
	nekoliko puta mjesečno	1 (0,10%)	1 (0,11%)
	rijetko	3 (0,31%)	8 (0,88%)
	nikad	947 (98,54%)	893 (97,92%)

Tablica 4.5C. Prehrambene i druge navike ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka

Varijabla	Ispitanici medicinskih struka (N=961)	Ispitanici nemedicinskih struka (N=912)
Konzumacija alkoholnih pića		
svaki dan	12 (1,25%)	19 (2,08%)
nekoliko puta tjedno	67 (6,97%)	118 (12,94%)
jednom tjedno	153 (15,92%)	132 (14,47%)
nekoliko puta mjesečno	258 (26,85%)	217 (23,79%)
rijetko	379 (39,44%)	312 (34,21%)
nikad	92 (9,57%)	114 (12,5%)
Broj čaša alkoholnog pića (prosječan broj čaša u dane kada se konzumiraju alkoholna pića)	0 – 20 2,29 (2,43)	0 – 20 2,24 (2,46)
Konzumacija droge		
često	2 (0,21%)	5 (0,55%)
ponekad	12 (1,25%)	17 (1,86%)
rijetko	37 (3,85%)	42 (4,61%)
nikad	910 (94,69%)	848 (92,98%)
Fizička aktivnost ili sport		
da	360 (37,46%)	262 (28,73%)
ponekad	447 (46,51%)	426 (46,71%)
ne	154 (16,02%)	224 (24,56%)

4.6. Rezultati χ^2 -testa i t -testa

Statistički testovi χ^2 -test i t -test korišteni su za testiranje statističke značajnosti razlika između dviju skupina, ispitanika medicinskih struka i nemedicinskih struka. Relevantni numerički podaci za testiranje prikazani su u tabličnom obliku. Za ispitivanje korelacije između varijable struka i druge varijable od interesa dodatno je rabljen χ^2 -test (računanje Cramerovog parametra V). Izbor varijabli za statistička testiranja načinjen je racionalno. Analizirane su χ^2 -testom sve varijable kategorijskog tipa (nominalne i ordinalne varijable te Likertove ljestvice u obliku kategorija), koje su u prethodnoj deskriptivnoj statistici ukazivale na očitu razliku

između dvije skupine. Manji broj varijabli u istraživanju je brojevnog tipa (diskretne i kontinuirane varijable te Likertove ljestvice u obliku brojevnih vrijednosti) te su sve one rabljene u t -testu. Od njih, većina je u deskriptinoj statistici pokazala da postoji prilična razlika među dvjema skupinama.

4.6.1. Razlike u oralnom statusu

Parametri za t -test za varijablu broj trajnih zuba nalaze se u Tablici 4.6. Rezultati t -testa pokazuju da postoji statistički značajna razlika između dviju skupina ispitanika ($\alpha = 0,05$, $df = 1871$, $p < 0,0001$, $t = 5,9$, $t_{kr} = 1,96$, $t > t_{kr}$, $p < \alpha$), čime je potvrđena hipoteza H_1 . Pripadnici medicinskih struka više brinu o svom oralnom zdravlju, pa je razumljivo da u prosjeku imaju više trajnih zuba.

Tablica 4.6. Aritmetička sredina, standardna devijacija i veličina skupa za varijablu broj trajnih zuba

Parametar	Medicinske struke	Nemedicinske struke
aritmetička sredina	29,1	28,2
standardna devijacija	2,7	4,1
veličina skupa	961	912

Opažene vrijednosti učestalosti za broj izgubljenih zuba nalaze se u Tablici 4.7. Računanjem hi-kvadrata dobiveni su rezultati da postoji statistički vrlo značajna razlika između dviju skupina ispitanika s obzirom na broj izgubljenih zuba ($\alpha = 0,05$, $df = 3$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 82,246$, $\chi^2_{Yates} = 79,955$, $\chi^2_{kr} = 7,815$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$), što znači da je hipoteza H_1 prihvaćena. Dvije testirane varijable, broj izgubljenih zuba i struka, pokazuju slabiju povezanost, jer je Cramerov koeficijent korelacije $V = 0,210$.

Tablica 4.7. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu broj izgubljenih zuba

Broj izgubljenih zuba	Medicinske struke	Nemedicinske struke
nijedan	624	426
1 – 2 zuba	230	259
više od 2 zuba	97	195
većina zubi ili svi zubi	10	32

Opazene vrijednosti učestalosti za varijablu problemi s ustima i zubima u zadnjih godinu dana nalaze se u Tablici 4.8. Pomoću χ^2 -testa dobiveni su rezultati koji pokazuju statistički značajnu razliku između dviju skupina prema učestalosti problema s ustima i zubima u zadnjih 12 mjeseci ($\alpha = 0,05$, $df = 1$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 21,611$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 21,172$, $\chi^2_{\text{kr}} = 3,841$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$). To znači da je hipoteza H_1 prihvaćena. Varijable problemi s ustima i zubima i struka vrlo su slabo povezane, jer je Cramerov koeficijent korelacije $V = 0,107$.

Tablica 4.8. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu problemi s ustima i zubima u zadnjih godinu dana

Problemi s ustima i zubima u zadnjih godinu dana	Medicinske struke	Nemedicinske struke
da	321	400
ne	640	512

Opazene vrijednosti frekvencija za upotrebu zubne proteze su u Tablici 4.9. Rezultati χ^2 -testa ukazuju na statistički značajnu razliku između medicinskih i nemedicinskih ispitanika u upotrebi zubne proteze ($\alpha = 0,05$, $df = 1$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 18,569$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 17,579$, $\chi^2_{\text{kr}} = 3,841$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$). Iz priloženog je vidljivo da se hipoteza H_1 prihvaća. Kao u prethodnom primjeru, dvije testirane varijable pokazuju vrlo slabu povezanost što se može uočiti iz Cramerovog koeficijenta korelacije $V = 0,100$.

Tablica 4.9. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu upotreba zubne proteze

Upotreba zubne proteze	Medicinske struke	Nemedicinske struke
da	21	56
ne	940	856

Opazene frekvencije za samoocjenu stanja zuba i desni prikazane su u Tablici 4.10. Računanjem hi-kvadrata dobiveni su rezultati da postoji statistički vrlo značajna razlika između medicinskih i nemedicinskih struka s obzirom na samoocjenu stanja zubi i desni ($\alpha = 0,05$, $df = 4$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 132,544$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 129,625$, $\chi^2_{\text{kr}} = 9,488$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$). Testirane varijable samoocjena stanja zuba i desni te struka pokazuju slabiju povezanost, jer je Cramerov koeficijent korelacije $V = 0,266$. Isto tako računanjem t -vrijednosti (relevantni podaci

za varijablu su u Tablici 4.11) proizašli su rezultati da postoji statistički vrlo značajna razlika između skupina ispitanika ($\alpha = 0,05$, $df = 1871$, $p < 0,0001$, $t = 11,5$, $t_{kr} = 1,96$, $t > t_{kr}$, $p < \alpha$). Dakle, oba statistička testa su potvrdila istinitost hipoteze H_1 . Pripadnici medicinskih struka više brinu o svom oralnom zdravlju, više su njime zadovoljni pa prosječno daju više ocjene prilikom samoocjene stanja zuba i desni.

Tablica 4.10. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu samoocjena stanja zuba i desni

Kategorija (ocjena)	Medicinske struke	Nemedicinske struke
odlično (5)	289	114
vrlo dobro (4)	414	361
dobro (3)	166	232
zadovoljavajuće (2)	60	128
slabo (1)	32	77

Tablica 4.11. Aritmetička sredina, standardna devijacija i veličina skupa za varijablu samoocjena stanja zuba i desni

Parametar	Medicinske struke	Nemedicinske struke
aritmetička sredina	3,90	3,34
standardna devijacija	1,01	1,12
veličina skupa	961	912

Opažene frekvencije za samoocjenu općeg zdravlja nalaze se u Tablici 4.12. Hi-kvadrat test rezultirao je u statistički značajnoj razlici između medicinskih i nemedicinskih ispitanika s obzirom na njihovu samoocjenu općeg zdravlja ($\alpha = 0,05$, $df = 4$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 80,642$, $\chi^2_{Yates} = 78,168$, $\chi^2_{kr} = 9,488$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$). Dvije testirane varijable (samoocjena općeg zdravlja te struka) pokazuju slabiju povezanost ($V = 0,208$). Također, računanjem t -parametra (osnovni podaci za varijablu su u Tablici 4.13) dobilo se da postoji statistički značajna razlika između skupina ispitanika ($\alpha = 0,05$, $df = 1871$, $p < 0,0001$, $t = 8,8$, $t_{kr} = 1,96$, $t > t_{kr}$, $p < \alpha$). Time su oba statistička testa potvrdila valjanost hipoteze H_1 . Medicinske struke više pažnje posvećuju svom zdravlju pa je razumljivo da ga ocjenjuju višim vrijednostima.

Tablica 4.12. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu samoocjena općeg zdravlja

Kategorija (ocjena)	Medicinske struke	Nemedicinske struke
odlično (5)	352	192
vrlo dobro (4)	454	446
dobro (3)	117	192
zadovoljavajuće (2)	28	65
slabo (1)	10	17

Tablica 4.13. Aritmetička sredina, standardna devijacija i veličina skupa za varijablu samoocjena općeg zdravlja

Parametar	Medicinske struke	Nemedicinske struke
aritmetička sredina	4,16	3,80
standardna devijacija	0,82	0,91
veličina skupa	961	912

4.6.2. Razlike u oralnoj higijeni

Opažene vrijednosti za učestalosti pranja zubi pokazane su u Tablici 4.14. Statističko testiranje pomoću χ^2 -testa rezultiralo je statistički vrlo značajnom razlikom između dviju skupina anketiranih u učestalosti pranja zubi ($\alpha = 0,05$, $df = 2$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 56,939$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 55,2$, $\chi^2_{\text{kr}} = 5,991$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$). Hipoteza H_1 se prihvaća zbog opisane statističke značajnosti. Struka i učestalost pranja zubi su varijable s niskom korelacijom (Cramerov koeficijent korelacije je 0,174).

Tablica 4.14. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu učestalost pranja zubi

Učestalost pranja zubi	Medicinske struke	Nemedicinske struke
dvaput ili više puta dnevno	791	617
jednom dnevno	156	254
manje od jednom dnevno ili nikad	14	41

Opažene vrijednosti frekvencija za varijablu duljina pranja zubi su u Tablici 4.15. Izračunavanjem χ^2 -parametra dobivena je statistički značajna razlika između ispitanika dviju grupa s obzirom na duljinu pranja zubi ($\alpha = 0,05$, $df = 2$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 41,897$, $\chi^2_{Yates} = 40,8$, $\chi^2_{kr} = 5,991$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$), zbog čega se hipoteza H_1 prihvaća. Struka i duljina pranja zubi su u niskoj korelaciji ($V = 0,150$).

Tablica 4.15. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu duljina pranja zubi

Duljina pranja zubi	Medicinske struke	Nemedicinske struke
do 1 minute	128	209
od 1 do 3 minute	674	616
više od 3 minute ili ne pere zube	159	87

Opažene vrijednosti frekvencija za varijablu upotreba vodice za usta upisane su u Tablicu 4.16. Pomoću χ^2 -testiranja dobila se statistički značajna razlika između dviju grupa u upotrebi vodice za usta ($\alpha = 0,05$, $df = 1$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 23,235$, $\chi^2_{Yates} = 22,786$, $\chi^2_{kr} = 3,841$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$), te slijedno tome, hipoteza H_1 se prihvaća. Struka i upotreba vodice za usta su u niskoj korelaciji ($V = 0,111$).

Tablica 4.16. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu upotreba vodice za usta

Upotreba vodice za usta	Medicinske struke	Nemedicinske struke
da	461	337
ne	500	575

Opažene frekvencije za varijablu upotreba zubnog konca unesene su u Tablicu 4.17. Izračunavanjem hi-kvadrata dobila se statistički vrlo značajna razlika između medicinskih i nemedicinskih struka prema upotrebi zubnog konca ($\alpha = 0,05$, $df = 1$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 59,353$, $\chi^2_{Yates} = 58,642$, $\chi^2_{kr} = 3,841$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$). Uzevši u obzir dobivene rezultate, H_1 hipoteza se prihvaća. Struka i upotreba zubnog konca stoje u niskoj korelaciji ($V = 0,178$).

Tablica 4.17. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu upotreba zubnog konca

Upotreba zubnog konca	Medicinske struke	Nemedicinske struke
da	583	391
ne	378	521

Opažene vrijednosti učestalosti za upotrebu interdentalnih četkica zabilježene su u Tablicu 4.18. Koristeći se hi-kvadrat testom ustanovljena je statistički vrlo značajna razlika između dviju skupina s obzirom na upotrebu interdentalnih četkica ($\alpha = 0,05$, $df = 1$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 106,537$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 105,416$, $\chi^2_{\text{kr}} = 3,841$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$). To znači da je hipoteza H_1 potvrđena. Varijable upotreba interdentalnih četkica i struka su u niskoj međuovisnosti, jer je Cramerov koeficijent 0,239.

Tablica 4.18. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu upotreba interdentalnih četkica

Upotreba interdentalnih četkica	Medicinske struke	Nemedicinske struke
da	321	120
ne	640	792

Opažene frekvencije za učestalosti mijenjanja četkice vidljive su u Tablici 4.19. Statističko testiranje pomoću χ^2 -testa rezultiralo je statistički značajnom razlikom između medicinskih i nemedicinskih ispitanika s obzirom na učestalost mijenjanja četkice ($\alpha = 0,05$, $df = 3$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 35,502$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 34,103$, $\chi^2_{\text{kr}} = 7,815$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$). Na temelju rezultata može se zaključiti da se prihvaća hipoteza H_1 . Dvije testirane varijable, struka i učestalost mijenjanja četkice, pokazuju vrlo slab suodnos (Cramerov koeficijent korelacije je 0,138).

Tablica 4.19. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu učestalost mijenjanja četkice

Učestalost mijenjanja četkice	Medicinske struke	Nemedicinske struke
jedanput u tri mjeseca	653	506
jedanput u šest mjeseci	257	314
jedanput u godinu dana	41	79
jedanput u više godina ili nikad	10	13

Vrijednosti opaženih frekvencija za varijablu upotreba zubne paste s fluorom dane su u Tablici 4.20. Rezultati dobiveni χ^2 -testom pokazuju statistički vrlo značajnu razliku između ispitanika medicinskih i nemedicinskih specijalnosti prema upotrebi zubne paste s fluorom ($\alpha = 0,05$, $df = 2$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 118,225$, $\chi^2_{Yates} = 116,829$, $\chi^2_{kr} = 5,991$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$), čime se hipoteza H_1 pokazala točnom. Struka i upotreba zubne paste s fluorom slabije koreliraju, jer je $V = 0,251$.

Tablica 4.20. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu upotreba zubne paste s fluorom

Upotreba zubne paste s fluorom	Medicinske struke	Nemedicinske struke
da	705	455
ne	92	114
ne zna	164	343

4.6.3. Razlike u oralno-higijenskim navikama i njihovim posljedicama

Opazene vrijednosti učestalosti za varijablu disanje na usta ubilježene su u Tablicu 4.21. Hi-hvadrat testom pronađena je statistički značajna razlika između dviju skupina ispitanika s obzirom na varijablu disanje na usta ($\alpha = 0,05$, $df = 1$, $p = 0,0018$, $\chi^2 = 10,085$, $\chi^2_{Yates} = 9,786$, $\chi^2_{kr} = 3,841$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$) te se potvrđuje i prihvaća hipoteza H_1 . Korelacija između struke i disanja na usta je vrlo niska ($V = 0,073$).

Tablica 4.21. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu disanje na usta

Disanje na usta	Medicinske struke	Nemedicinske struke
da	336	384
ne	625	528

Opažene vrijednosti frekvencija za zadnji posjet stomatologu su prikazane u Tablici 4.22. Izračunavanjem χ^2 -parametra dobivena je statistički značajna razlika između ispitanika dviju skupina ispitanika s obzirom na zadnji posjet stomatologu ($\alpha = 0,05$, $df = 4$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 39,169$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 37,366$, $\chi^2_{\text{kr}} = 9,488$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$). Na osnovi tih rezultata, prihvaća se H_1 hipoteza u korist medicinskih struka. Zadnji posjet stomatologu je u niskoj korelaciji sa strukom ($V = 0,145$).

Tablica 4.22. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu zadnji posjet stomatologu

Zadnji posjet stomatologu	Medicinske struke	Nemedicinske struke
unutar šest mjeseci	610	467
unutar godine dana	195	199
prije 1 – 2 godine	98	142
prije 2 – 5 godina	43	81
prije 5 godina i više godina ili nikad	15	23

Opažene vrijednosti učestalosti za razlog zadnje posjete stomatologu nalaze se u Tablici 4.23. Hi-kvadrat test rezultirao je u statistički značajnoj razlici između medicinskih i nemedicinskih ispitanika s obzirom na razlog zadnje posjete stomatologu ($\alpha = 0,05$, $df = 4$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 45,475$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 43,126$, $\chi^2_{\text{kr}} = 9,488$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$). To znači da je H_1 hipoteza prihvaćena. Dvije testirane varijable (razlog zadnje posjete stomatologu i struka) pokazuju slabiju povezanost, kao što govori Cramerov koeficijent ($V = 0,156$).

Tablica 4.23. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu razlog zadnje posjete stomatologu

Razlog zadnje posjete stomatologu	Medicinske struke	Nemedicinske struke
pregled/čišćenje	655	508
vađenje/popravljanje zuba	222	297
hitna stomatološka pomoć	20	39
proteza, krunica, most	21	42
drugo	43	26

Opažene frekvencije za krvarenje desni nalaze se u Tablici 4.24. Računanjem hi-kvadrata pokazalo je da postoji statistički značajna razlika između dviju skupina ispitanika s obzirom na krvarenje desni ($\alpha = 0,05$, $df = 4$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 29,255$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 28,063$, $\chi^2_{\text{kr}} = 9,488$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$), što znači da je H_1 hipoteza prihvaćena. Dvije testirane varijable pokazuju slabiju povezanost ($V = 0,125$).

Tablica 4.24. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu krvarenje desni

Krvarenje desni	Medicinske struke	Nemedicinske struke
nikad	420	316
rijetko	342	317
ponekad	143	203
često	46	68
uvijek	10	8

Vrijednosti opaženih frekvencija za natečenost desni nalaze se u Tablici 4.25. Računanjem hi-kvadrata dobila se statistički značajna razlika između dviju skupina ispitanika s obzirom na natečenost desni ($\alpha = 0,05$, $df = 3$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 29,307$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 27,758$, $\chi^2_{\text{kr}} = 7,815$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$), zbog čega se hipoteza H_1 prihvaća. Dvije testirane varijable su u slabijoj vezi ($V = 0,125$).

Tablica 4.25. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu natečenost desni

Natečenost desni	Medicinske struke	Nemedicinske struke
nikad	616	481
rijetko	247	282
ponekad	87	125
često ili uvijek	11	24

Opažene frekvencije za varijablu suha usta se mogu naći u Tablici 4.26. Izračunavanjem hi-kvadrata dobiveni su rezultati da postoji statistički značajna razlika između dviju skupina ispitanika s obzirom na suha usta ($\alpha = 0,05$, $df = 3$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 36,424$, $\chi^2_{Yates} = 35,207$, $\chi^2_{kr} = 7,815$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$), što znači da je H_1 hipoteza prihvaćena. Dvije testirane varijable pokazuju slabiju međuovisnost ($V = 0,139$).

Tablica 4.26. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu suha usta

Suha usta	Medicinske struke	Nemedicinske struke
nikad	539	390
rijetko	237	263
ponekad	141	194
često ili uvijek	44	65

U Tablici 4.27 navedene su vrijednosti opaženih frekvencija za klimanje zuba. Hi-kvadrat testom ustanovila se statistički značajna razlika između dviju grupa s obzirom na klimanje zuba ($\alpha = 0,05$, $df = 2$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 43,913$, $\chi^2_{Yates} = 42,05$, $\chi^2_{kr} = 5,991$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$), zbog čega je hipoteza H_1 prihvaćena. Dvije testirane varijable imaju slabiju vezu ($V = 0,153$).

Tablica 4.27. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu klimanje zuba

Klimanje zuba	Medicinske struke	Nemedicinske struke
nikad	884	749
rijetko	62	112
ponekad, često ili uvijek	15	51

Prikaz opaženih frekvencija za varijablu problemi grizenja je u Tablici 4.28. Iz hi-kvadrat testa dobiveno je da postoji statistički značajna razlika između medicinskih i nemedicinskih ispitanika s obzirom na probleme grizenja ($\alpha = 0,05$, $df = 3$, $p = 0,0014$, $\chi^2 = 15,609$, $\chi^2_{Yates} = 14,805$, $\chi^2_{kr} = 7,815$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$). Takvi rezultati omogućuju zaključak da je H_1 hipoteza valjana pa se prihvaća. Varijable problemi grizenja i struka su u vrlo niskoj međuovisnosti, jer je Cramerov V koeficijent 0,091.

Tablica 4.28. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu problemi grizenja

Problemi grizenja	Medicinske struke	Nemedicinske struke
nikad	779	673
rijetko	107	154
ponekad	49	57
često ili uvijek	26	28

Podaci za opažene frekvencije za probleme žvakanja se vide u Tablici 4.29. Statističko testiranje s pomoću hi-kvadrat testa rezultiralo je statistički značajnom razlikom između dviju skupina anketiranih s obzirom na probleme žvakanja ($\alpha = 0,05$, $df = 3$, $p = 0,0149$, $\chi^2 = 10,476$, $\chi^2_{Yates} = 9,52$, $\chi^2_{kr} = 7,815$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$), što znači da se hipoteza H_1 prihvaća. Struka i problemi žvakanja su varijable s vrlo niskom korelacijom (Cramerov koeficijent korelacije je 0,075).

Tablica 4.29. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu problemi žvakanja

Problemi žvakanja	Medicinske struke	Nemedicinske struke
nikad	800	705
rijetko	103	132
ponekad	42	54
često ili uvijek	16	21

U Tablici 4.30 su vrijednosti opaženih frekvencija za osjetljivost zuba na vruće/hladno/slatko. Hi-hvadrat testom pronađena je statistički značajna razlika između dviju skupina prema osjetljivosti zuba na vruće/hladno/slatko ($\alpha = 0,05$, $df = 4$, $p < 0,0001$,

$\chi^2 = 32,948$, $\chi^2_{\text{Yates}} = 31,089$, $\chi^2_{\text{kr}} = 9,488$, $\chi^2 > \chi^2_{\text{kr}}$, $\chi^2_{\text{Yates}} > \chi^2_{\text{kr}}$, $p < \alpha$) te se potvrđuje i prihvaća H_1 hipoteza. Korelacija između osjetljivosti zuba na vruće/hladno/slatko i struke je niska ($V = 0,133$).

Tablica 4.30. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu osjetljivost zuba na vruće/hladno/slatko

Osjetljivost zuba na vruće/hladno/slatko	Medicinske struke	Nemedicinske struke
nikad	245	174
rijetko	376	306
ponekad	264	311
često	65	97
uvijek	11	24

4.6.4. Razlike u prehranbenim i drugim navikama

Parametri za t -test za varijablu broj čaša alkoholnog pića upisani su u Tablicu 4.31. Rezultati t -testa govore da ne postoji statistički značajna razlika između ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka ($\alpha = 0,05$, $df = 1871$, $p = 0,6819$, $t = 0,4$, $t_{\text{kr}} = 1,96$, $t < t_{\text{kr}}$, $p > \alpha$). Zbog toga se hipoteza H_1 odbacuje, a prihvaća se nul-hipoteza H_0 . Dakle, obje skupine podjednako piju, te se ovim testiranjem ne može dokazati mogući štetan utjecaj alkohola na oralno zdravlje.

Tablica 4.31. Aritmetička sredina, standardna devijacija i veličina skupa za varijablu broj čaša alkoholnog pića

Parametar	Medicinske struke	Nemedicinske struke
aritmetička sredina	2,29	2,24
standardna devijacija	2,43	2,46
veličina skupa	961	912

Opažene vrijednosti učestalosti za varijablu fizička aktivnost mogu se vidjeti u Tablici 4.32. Izračunavanjem χ^2 -vrijednosti dobila se statistički značajna razlika između medicinskih i

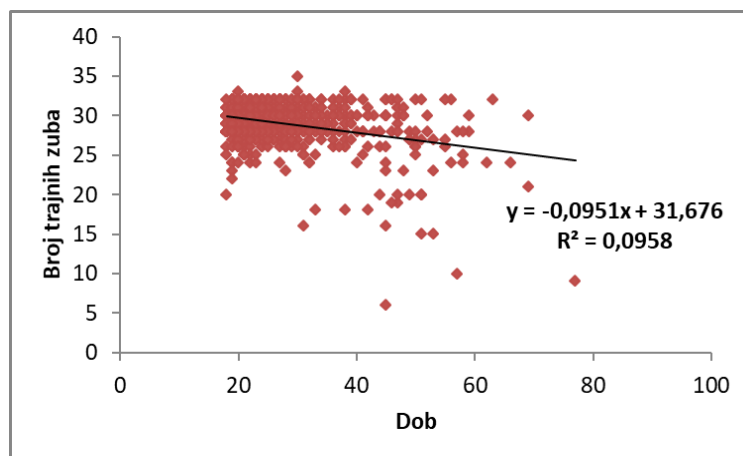
nemedicinskih struka u fizičkoj aktivnosti ili sportu ($\alpha = 0,05$, $df = 2$, $p < 0,0001$, $\chi^2 = 27,646$, $\chi^2_{Yates} = 26,961$, $\chi^2_{kr} = 5,991$, $\chi^2 > \chi^2_{kr}$, $\chi^2_{Yates} > \chi^2_{kr}$, $p < \alpha$). H_1 hipoteza se prihvaća uzevši u obzir dobivene rezultate. Struka i fizička aktivnost ili sport stoje u niskoj korelaciji ($V = 0,122$).

Tablica 4.32. Kontingencijska tablica opaženih vrijednosti za varijablu fizička aktivnost ili sport

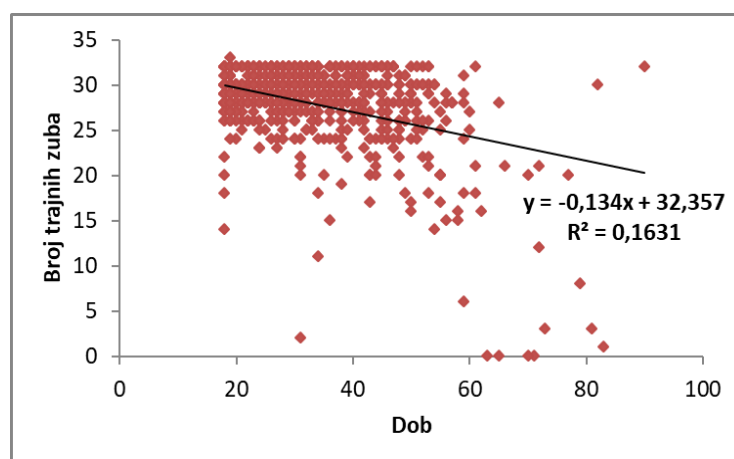
Fizička aktivnost ili sport	Medicinske struke	Nemedicinske struke
da	360	262
ponekad	447	426
ne	154	224

4.7. Korelacijska analiza s linearnom regresijom

Računanjem i testiranjem Pearsonovog koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između dobi i broja trajnih zuba statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = -0,3095$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = -0,4039$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$). Time je prihvaćena hipoteza H_1 , koja tvrdi da je R statistički značajno različit od nule – u ovom slučaju vrijednosti koeficijenta korelacije su već umjereno velike (apsolutne vrijednosti su veće od 0,3). Dijagrami raspršenja s rezultatima korelacijske analize i linearne regresije pokazuju pad broja zuba s dobi (Slika 4.7 i Slika 4.8). Uočljive su i određene razlike između dvije skupine u korist medicinskih struka. Za nemedicinske struke korelacija je jača (apsolutna vrijednost R je za oko 0,1 veća), što znači da broj zubi više ovisi o dobi nego kod medicinskih struka. Nadalje, iz regresijskih jednadžbi je vidljivo da broj zubi brže pada s dobi kod nemedicinskih struka (apsolutna vrijednost regresijskog koeficijenta uz x je veća), a broj zubi je općenito nešto veći nego kod medicinskih struka (pravac je više položen – slobodan regresijski koeficijent je veći za oko 0,7).

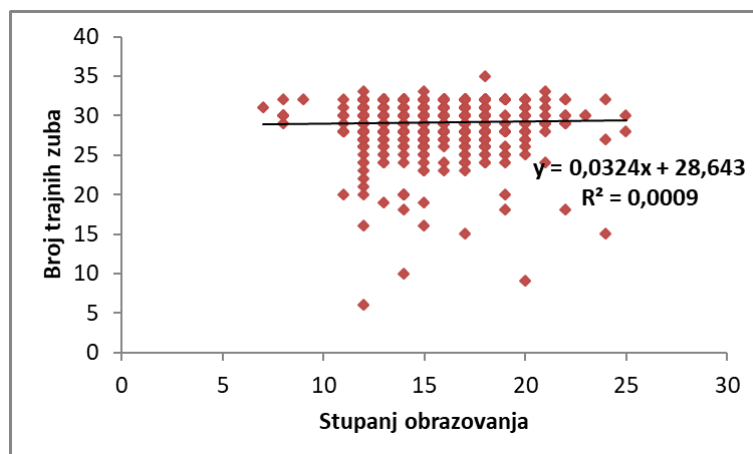


Slika 4.7. Prikaz odnosa dobi i broja trajnih zuba dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednažbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

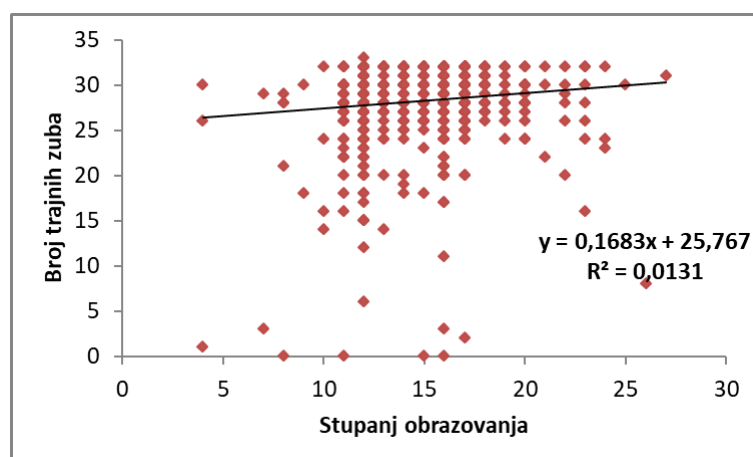


Slika 4.8. Prikaz odnosa dobi i broja trajnih zuba dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednažbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Računanjem i testiranjem koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između stupnja obrazovanja i broja trajnih zuba nije statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,0300$, $p = 0,3529$, $p > \alpha$), ali je statistički značajna za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,1145$, $p = 0,0005$, $p < \alpha$) za koju se hipoteza H_1 prihvaća. Dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i regresije prikazani su Slikom 4.9 i Slikom 4.10. Iz ove analize je vidljivo da pripadnici medicinskih struka imaju podjednak broj trajnih zuba neovisno o naobrazbi, dok za nemedicinske struke viša naobrazba ima pozitivan utjecaj na održanje oralnog zdravlja.

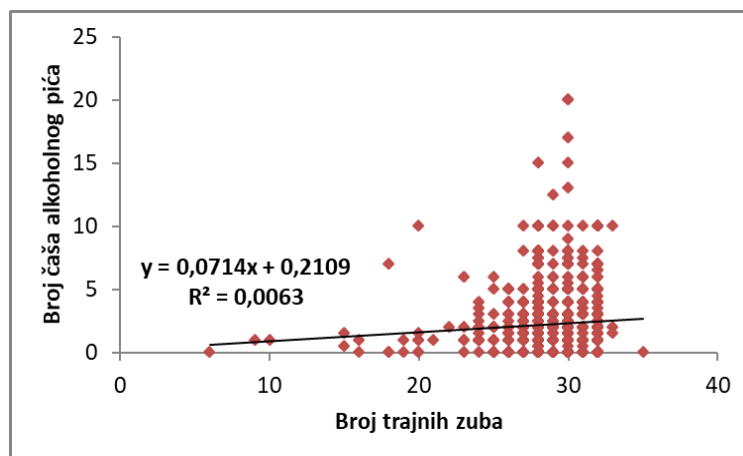


Slika 4.9. Prikaz odnosa stupnja obrazovanja i broja trajnih zuba dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

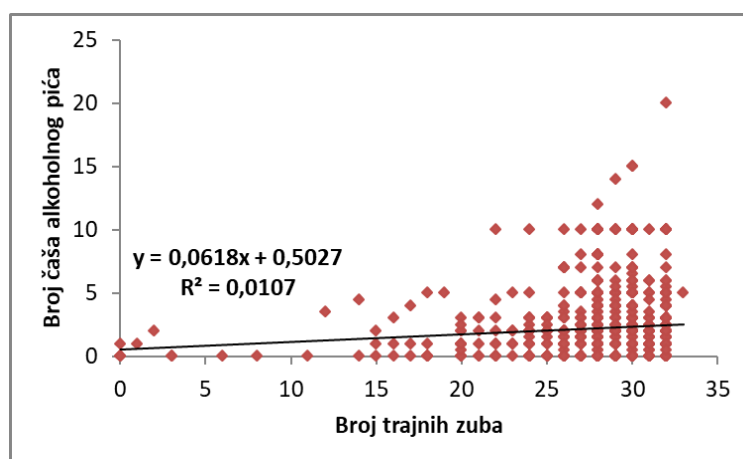


Slika 4.10. Prikaz odnosa stupnja obrazovanja i broja trajnih zuba dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Računanjem i testiranjem koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između broja trajnih zuba i broja čaša alkoholnog pića nije statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,0300$, $p = 0,3529$, $p > \alpha$), ali je statistički značajna za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,1145$, $p = 0,0019$, $p < \alpha$) i zbog toga se hipoteza H_1 prihvaća za ovu skupinu. Unatoč navedenim rezultatima, dijagrami raspršenja (Slika 4.11 i Slika 4.12) jasno pokazuju da ispitanici s većim brojem trajnih zuba više konzumiraju alkoholna pića, neovisno o struci.

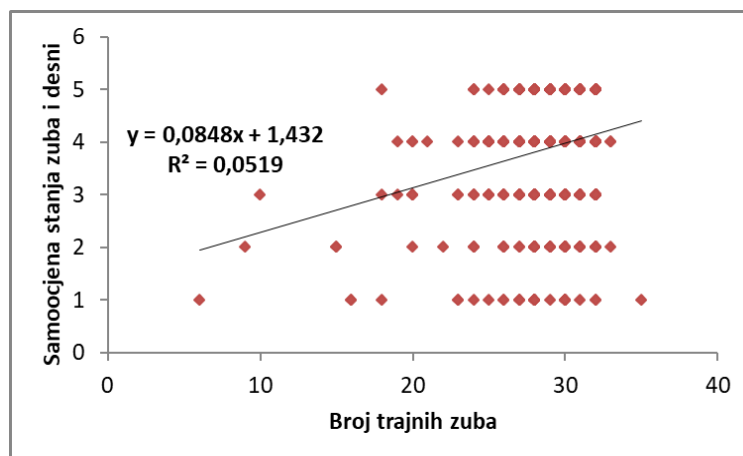


Slika 4.11. Prikaz odnosa broja trajnih zuba i broja čaša alkoholnog pića dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednačbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

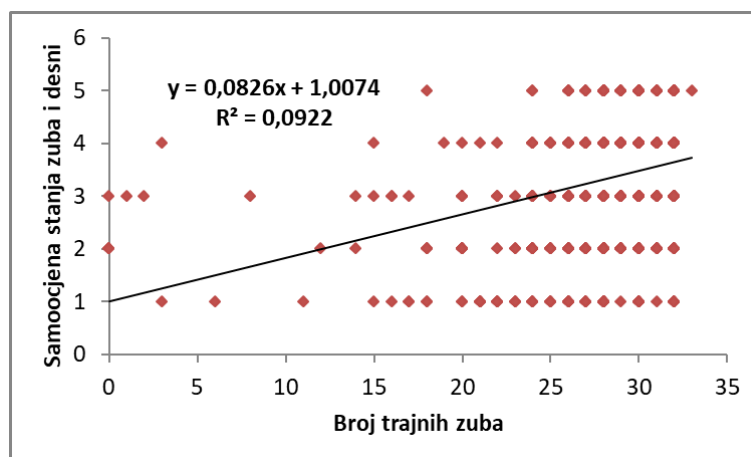


Slika 4.12. Prikaz odnosa broja trajnih zuba i broja čaša alkoholnog pića dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednačbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Računanjem i testiranjem koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između broja trajnih zuba i samoocjene stanja zuba i desni statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,2278$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,3036$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$). Time je prihvaćena hipoteza H_1 , koja tvrdi da je R statistički značajno različit od nule. Dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i linearne regresije prikazani su na Slikama 4.13 i 4.14. Postoje i određene razlike između dviju skupina. Za nemedicinske struke korelacija je nešto jača (R je veći za oko 0,07). Iz regresijskih jednačbi proizlazi da sa porastom broja trajnih zuba raste i vlastita ocjena svojim zdravljem zuba i desni. Medicinske struke su opet u prednosti, jer iako regresijski pravci imaju praktički isti nagib (regresijski koeficijenti uz x), odsječak na vertikalnoj osi je veći za 0,4.



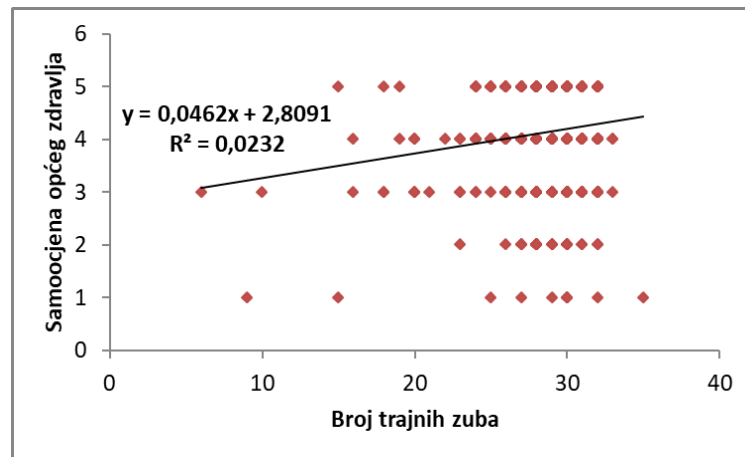
Slika 4.13. Prikaz odnosa broja trajnih zuba i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka



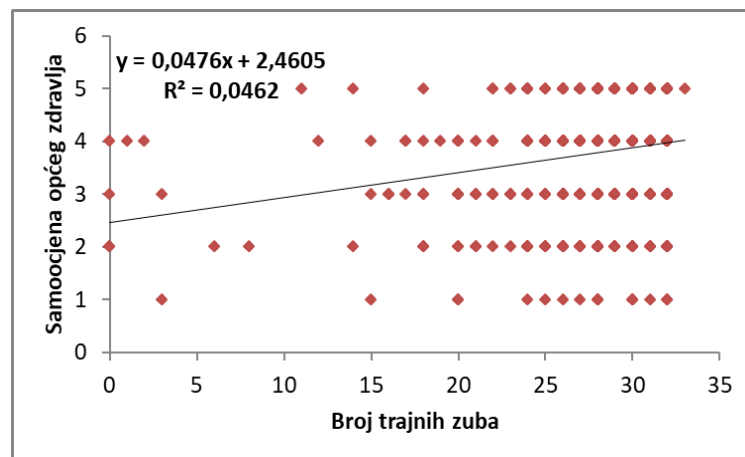
Slika 4.14. Prikaz odnosa broja trajnih zuba i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Računanjem i testiranjem koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između broja trajnih zuba i samoocjene općeg zdravlja statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,1523$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,2149$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$). Time je prihvaćena hipoteza H_1 , koja tvrdi da je R statistički značajno različit od nule. Dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i linearne regresije pokazuju porast samoocjene općeg zdravlja s porastom broja trajnih zuba (Slika 4.15 i Slika 4.16). Za nemedicinske struke korelacija je nešto jača (R je veći za oko 0,08). Medicinske struke su u prednosti kao u prethodnom slučaju što pokazuju regresijski pravci.

Nagib pravaca je gotovo isti, ali je odsječak na horizontalnoj osi veći za 0,34 u korist medicinskih struka.

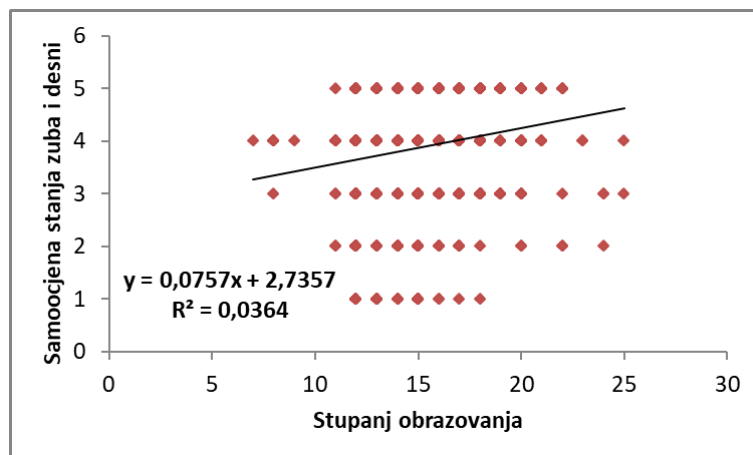


Slika 4.15. Prikaz odnosa broja trajnih zuba i samoocjene općeg zdravlja dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednadžbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

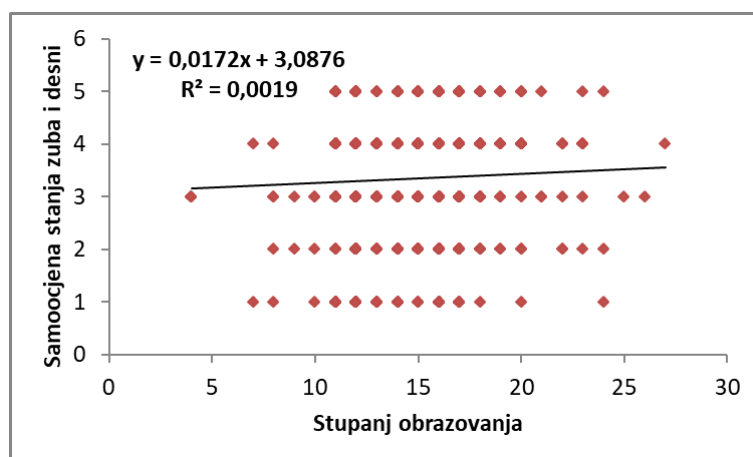


Slika 4.16. Prikaz odnosa broja trajnih zuba i samoocjene općeg zdravlja dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednadžbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Računanjem i testiranjem koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između stupnja obrazovanja i samoocjene stanja zuba i desni je statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,1908$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$), ali statistički nije značajna za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,0436$, $p = 0,1883$, $p > \alpha$). Dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i regresije prikazani su Slikom 4.17 i 4.18. Dakle, kod pripadnika medicinskih struka stupanj obrazovanja pozitivno utječe na samoocjenu stanja zuba i desni, što nije slučaj i za ispitanike nemedicinskih struka.

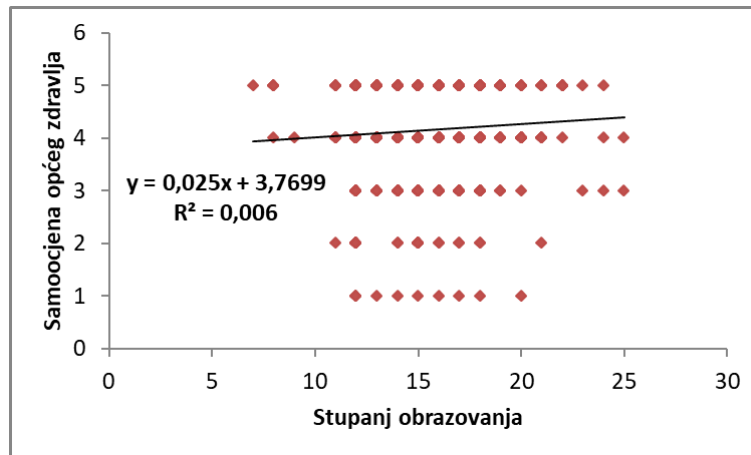


Slika 4.17. Prikaz odnosa stupnja obrazovanja i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednadžbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

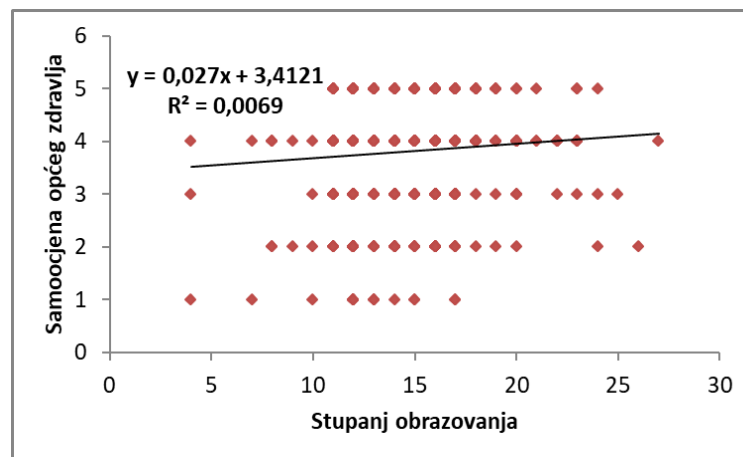


Slika 4.18. Prikaz odnosa stupnja obrazovanja i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednadžbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Računanjem i testiranjem koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između stupnja obrazovanja i samoocjene općeg zdravlja je statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,0775$, $p = 0,0163$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,0831$, $p = 0,0121$, $p > \alpha$). Slikom 4.19 i 4.20 prikazani su dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i regresije. Kod pripadnika obiju skupina stupanj obrazovanja pozitivno utječe na samoocjenu općeg zdravlja. Usporedbom regresijskih pravaca vidi se da medicinske struke imaju u prosjeku veće vrijednosti samoocjene, jer je odsječak na vertikalnoj osi veći za oko 0,3 nego li je kod nemedicinskih struka.

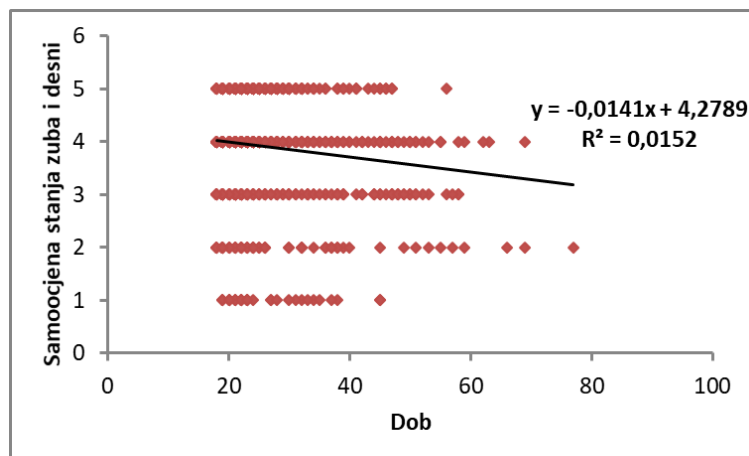


Slika 4.19. Prikaz odnosa stupnja obrazovanja i samoocjene općeg zdravlja dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednažbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

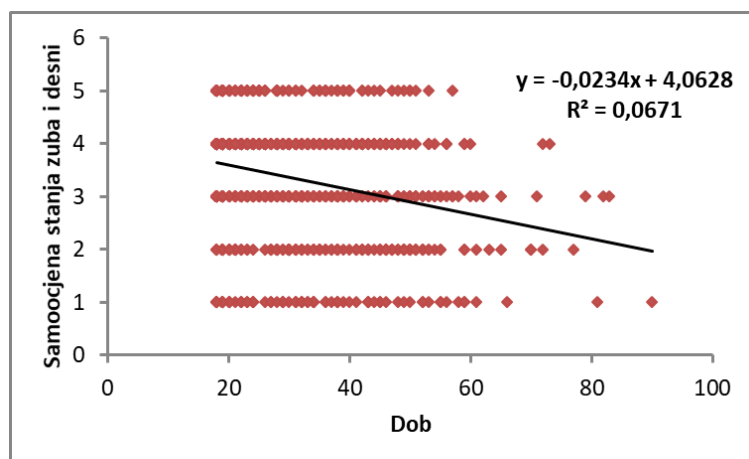


Slika 4.20. Prikaz odnosa stupnja obrazovanja i samoocjene općeg zdravlja dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednažbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Izračunom koeficijenta korelacije R i njegovim testiranjem dobilo se da je korelacija između dobi i samoocjene stanja zuba i desni statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = -0,1233$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = -0,2590$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$). Slikom 4.21 i 4.22 prikazani su dijagrami raspršenja s rezultatima korelacijske i regresijske analize. Kod pripadnika obiju skupina sa porastom dobi pada i vlastita ocjena stanja zuba i desni. Usporedbom regresijskih pravaca vidi se da medicinske struke imaju u prosjeku veće vrijednosti samoocjene, jer je odsječak na vertikalnoj osi veći za oko 0,2 nego li je kod nemedicinskih struka. Također, kod medicinskih struka samoocjena nešto sporije pada s dobi tj, regresijski pravac je manje nagnut, a povezanost dviju varijabli je slabija nego kod nemedicinskih struka.

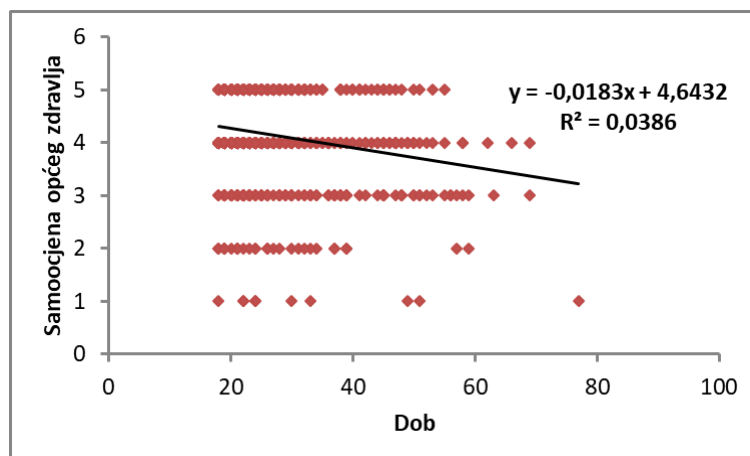


Slika 4.21. Prikaz odnosa dobi i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

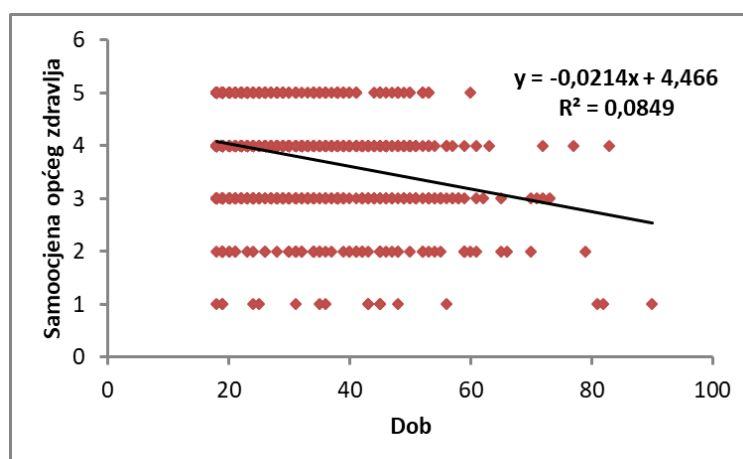


Slika 4.22. Prikaz odnosa dobi i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Računanjem i statističkim testiranjem parametra R dobiveni su rezultati da je korelacija između dobi i samoocjene općeg zdravlja statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = -0,1965$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = -0,2914$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$). Dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i linearne regresije prikazani su Slikom 4.23 i 4.24. Kod ispitanika obiju skupina sa porastom dobi pada i vlastita ocjena općeg zdravlja. Medicinske struke se opet ističu pred nemedicinskim: makar regresijski pravci imaju skoro jednak nagib, odsječak na vertikalnoj osi je veći za oko 0,2 i apsolutna vrijednost koeficijenta korelacije manja za oko 0,1.

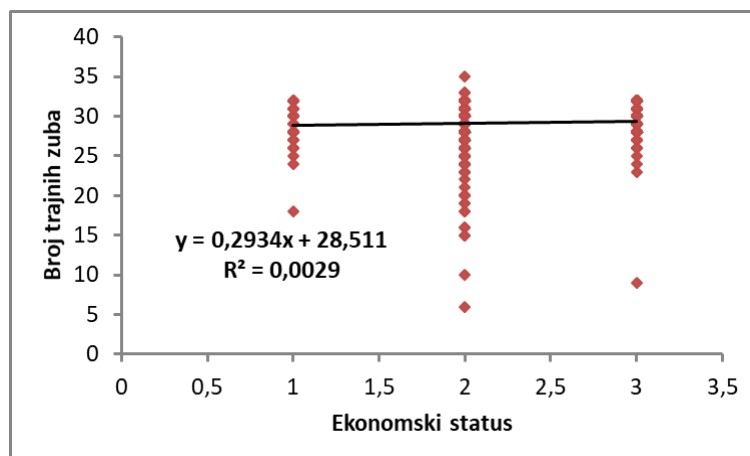


Slika 4.23. Prikaz odnosa dobi i samoocjene općeg zdravlja dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednadžbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

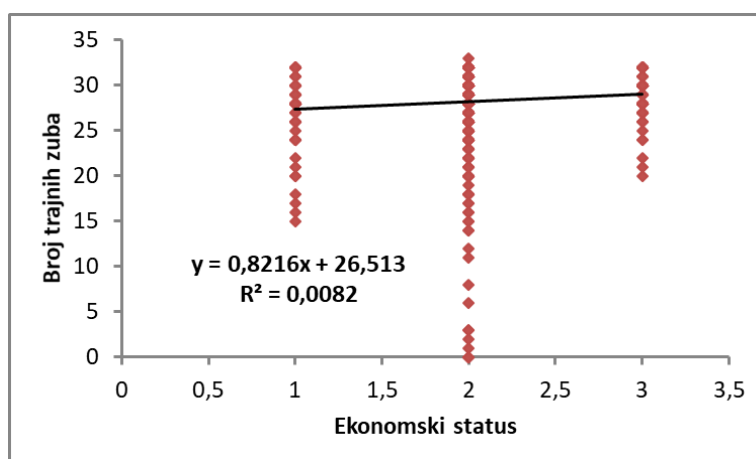


Slika 4.24. Prikaz odnosa dobi i samoocjene općeg zdravlja dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednadžbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Ekonomski status je ovdje shvaćen kao trostupanjska Likertova ljestvica, jer se radilo o samoocjeni vlastitog ekonomskog statusa. Testiranjem izračunatog koeficijenta korelacije R pokazalo se da korelacija između ekonomskog statusa i broja trajnih zuba nije statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,0539$, $p = 0,0949$, $p > \alpha$), ali je statistički značajna za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,0906$, $p = 0,0062$, $p < \alpha$) i iz tog razloga se hipoteza H_1 za nju prihvaća. Dijagrami raspršenja koji sadrže rezultate korelacije i regresije nalaze se na Slici 4.25 i Slici 4.26. Iz analize je očigledno da pripadnici medicinskih struka imaju podjednak broj trajnih zuba bez obzira na ekonomski status, dok za nemedicinske struke postoji slabija pozitivna povezanost.

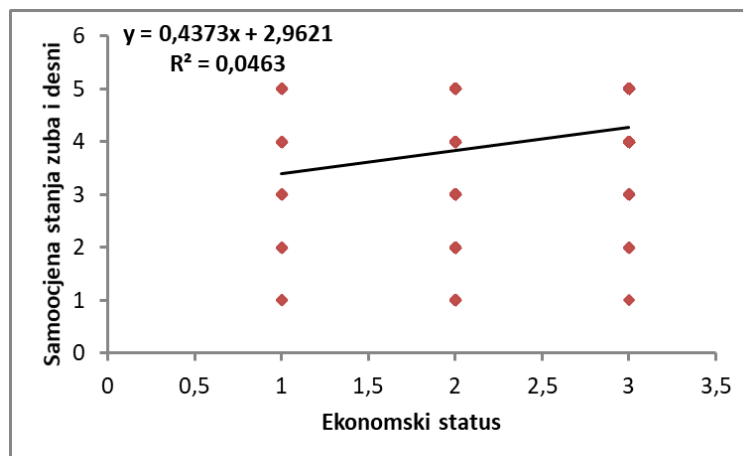


Slika 4.25. Prikaz odnosa ekonomskog statusa i broja trajnih zuba dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

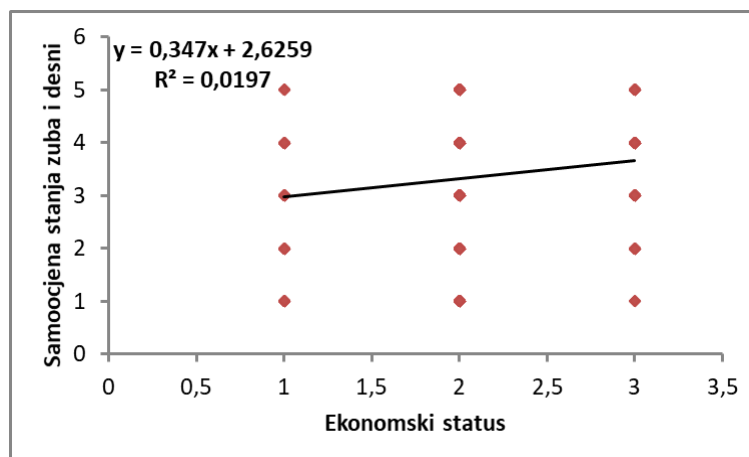


Slika 4.26. Prikaz odnosa ekonomskog statusa i broja trajnih zuba dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Računanjem i testiranjem parametra R pokazalo se da je korelacija između ekonomskog statusa i samoocjene stanja zuba i desni statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,2152$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,1404$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$). Dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i linearne regresije pokazuju porast samoocjene stanja zuba i desni s porastom ekonomskog statusa (Slika 4.27 i Slika 4.28). Medicinske struke imaju ponovo jasnu nadmoć. Premda je nagib pravaca gotovo isti, odsječak na vertikalnoj osi je veći za 0,34 i koeficijent korelacije veći za oko 0,07.

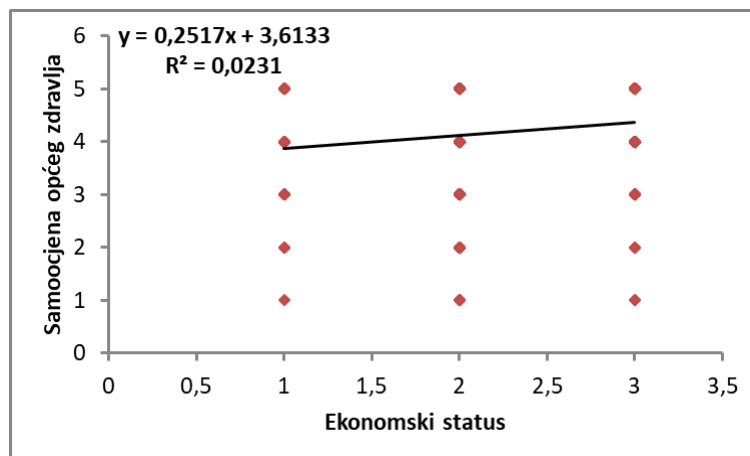


Slika 4.27. Prikaz odnosa ekonomskog statusa i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

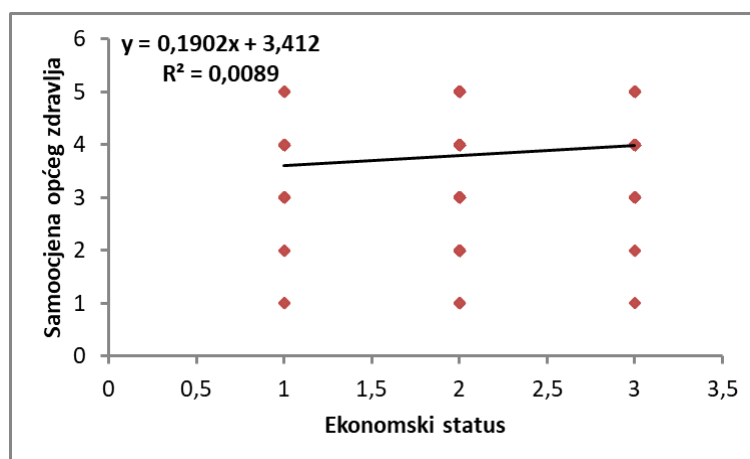


Slika 4.28. Prikaz odnosa ekonomskog statusa i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Izračunom i statističkim testiranjem koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između ekonomskog statusa i samoocjene općeg zdravlja statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,1520$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,0943$, $p = 0,0044$, $p < \alpha$). Slikama 4.29 i 4.30 prikazani su dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i regresije. Kod i jedne i druge skupine sa porastom ekonomskog statusa raste i vlastita ocjena općeg zdravlja. Pogledaju li se regresijski pravci, može se uočiti da medicinske struke imaju više ocjene zbog toga što je odsječak na vertikalnoj osi veći za 0,2 u odnosu na nemedicinske struke, te je opet za njih koeficijent korelacije veći za oko 0,06.

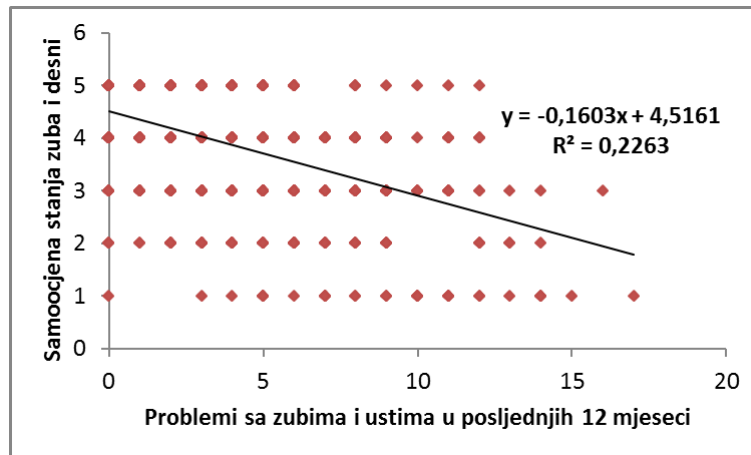


Slika 4.29. Prikaz odnosa ekonomskog statusa i samoocjene općeg zdravlja dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka

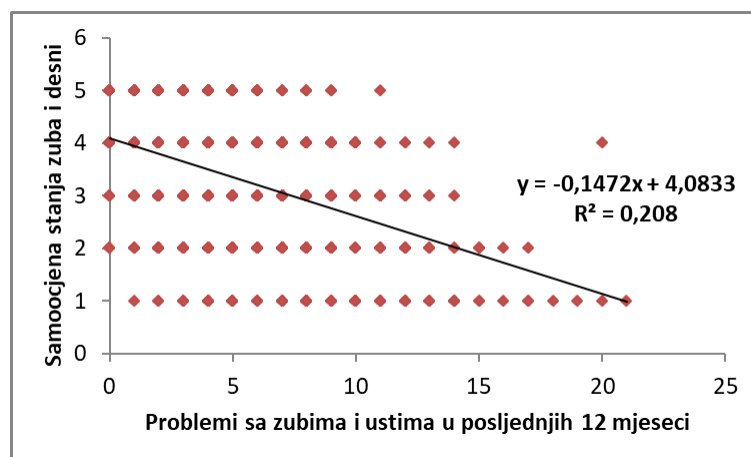


Slika 4.30. Prikaz odnosa ekonomskog statusa i samoocjene općeg zdravlja dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

Testiranjem izračunatog koeficijenta korelacije R dobiveni su rezultati da je korelacija između problema sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci i samoocjene stanja zuba i desni statistički značajna za medicinsku skupinu ispitanika ($\alpha = 0,05$, $N = 961$, $R = 0,4757$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$) i za nemedicinsku skupinu ($\alpha = 0,05$, $N = 912$, $R = 0,4561$, $p < 0,0001$, $p < \alpha$). Slikama 4.31 i 4.32 prikazani su dijagrami raspršenja s rezultatima korelacije i linearne regresije. Kod obje skupine je vidljivo da s porastom ukupne učestalosti problema pada samoocjena stanja zuba i desni, s tim da je pad nešto nagliji kod medicinskih struka. Odsječak na vertikalnoj osi je veći za 0,4 za medicinske struke, što znači da su zadovoljniji oralnim zdravljem.



Slika 4.31. Prikaz odnosa problema sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup medicinskih struka



Slika 4.32. Prikaz odnosa problema sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci i samoocjene stanja zuba i desni dijagramom raspršenja s regresijskim pravcem i pripadnom jednađbom te vrijednošću R^2 za skup nemedicinskih struka

5. RASPRAVA

Prema posljednjim objavljenim globalnim podacima 2010. godine procjenjuje se da na svijetu više od 3,9 milijardi ljudi ima neku oralnu bolest, a najraširenija je zubni karijes (31). U Hrvatskoj još ne postoji dovoljno razvijena svijest o važnosti oralnog zdravlja za opće zdravlje pojedinca, pa je po tom kriteriju naša zemlja pri dnu svjetske ljestvice (9,32,33). Oko 49 posto svjetske populacije u dobi od 12 godina ima vrijednost KEP indeksa 3, dok se u većini zemalja Europske unije ta vrijednost kreće između 0,5 i 1,5 (31). Prosječna vrijednost KEP-a dvanaestogodišnjaka u Hrvatskoj iznosi 3,99, a od zemalja Europske unije jedino Bugarska ima višu vrijednost KEP-a (KEP je 4,4) (8). Prakticiranje loše oralne higijene (27,28), ako počne već u ranoj dobi, nužno dovodi do značajnoj porasta KEP indeksa u zreloj dobi te česte bezubosti u starijih osoba (32,33).

Istraživanje u ovom radu uključilo je 1873 ispitanika, od toga 961 medicinskih struka i 912 ispitanika nemedicinskih. Pripadnici medicinskih struka čine manjinu u općoj populaciji, pa bi se očekivao s tim u vezi proporcionalni odaziv na anketu. Međutim, činjenica je da su grupe sličnih veličina u ovoj anketi, što znači da ispitanici medicinskih struka imaju veći interes u raspravama i anketama o zdravlju. Medicinski i nemedicinski ispitanici su općenito sličnih demografskih obilježja (dob, spol, ekonomski status, stupanj obrazovanja, Tablica 4.1). Uočen je znatno veći odaziv žena anketiranju nego li muškaraca, što pokazuje u skladu s literaturom da žene više brinu za vlastito zdravlje od muškaraca (34) i da su aktivnije na internetu u raspravama i online anketama (35). Najviše ispitanika obiju grupa živi u gradu (68 – 70%) i prosječnog je ekonomskog statusa. Varijabla stupanj obrazovanja ima aritmetičke sredine 14,4 – 15,4 godina, što znači da prosječan ispitanik bilo koje grupe ima završenu višu školu.

Deskriptivna statistika oralnog statusa ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka pokazuje niz zanimljivih trendova. Općenito govoreći, medicinske struke su u boljem položaju s obzirom na oralni status, što se može dijelom pripisati znanjima stečenim tijekom školovanja i prakticiranjem profesije. Ispitanici medicinskih struka imaju veći broj trajnih zuba (6 – 35) u odnosu na ispitanike nemedicinskih struka kod kojih je raspon nešto veći (0 – 33). To dokazuje i aritmetička sredina koja je veća u ispitanika medicinskih struka za 0,9. Broj trajnih zuba značajnog udjela ispitanika je u rasponu 28 – 32 (Slike 4.7 i 4.8.) dok su aritmetičke sredine veće od 28 (Tablica 4.2), što se slaže s činjenicom da na europskim prostorima 22% stanovništva nema nikad neke ili sve umnjake (36). Kod obje grupe najveći broj ispitanika nema nijedan

izvađen zub, niti je imao probleme s ustima i desnama u zadnjih godinu dana, s tim da su medicinske struke u izvjesnoj prednosti. Medicinski ispitanici u prosjeku iskazuju i veće zadovoljstvo svojim oralnim zdravljem i općim zdravljem: prosjek ocjena stanja zuba i desni iznosi 3,9 za medicinske i 3,3 za nemedicinske struke. Sličan odnos utvrđen je za samoocjenu općeg zdravlja – prosjek ocjena je veći za 0,4 u korist medicinskih struka. Primijećeni oblik raspodjele za oralno zdravlje i opće zdravlje (Tablica 4.2) dobro se slaže s rezultatima za zadovoljstvo oralnim zdravljem koje je dobio Lawal istražujući nigerijsku populaciju (37).

Medicinske struke su ispred nemedicinskih i u održavanju oralne higijene, što slaže sa ranijim istraživanjima studentskih populacija u Zagrebu (38). Uočava se da pripadnici medicinskih struka češće i duže peru zube nego drugi ispitanici, što je u skladu s literaturom (38). Kada se analizira upotreba sredstava za održavanje oralne higijene, vidi se da gotovo svi ispitanici koriste osnovna sredstava oralne higijene (zubnu četkicu i pastu), a u dodatnim sredstvima (vodica za usta, zubni konac, interdentalne četkice) prednjače medicinske struke. Prema jednom novijem epidemiološkom istraživanju oralnog zdravlja u Hrvatskoj (33), 11% ispitanika uopće ne koristi četkicu za zube, a isto toliko ih ne upotrebljava zubni konac. Većina ispitanika obiju grupa u ovom radu koristi manualnu četkicu, a tek mali broj električnu četkicu. Električne četkice su mnogo učinkovitije od manualnih u uklanjanju plaka i smanjenju simptoma gingivitisa (39). Razlog slabog korištenja električnih četkica je vjerojatno ekonomske prirode i/ili neinformiranosti o dobrobiti takvih četkica. Anketirani medicinskih struka češće mijenjaju četkicu (13% više ih mijenja jednom u tri mjeseca) i češće koriste zubnu pastu s fluorom nego li drugi ispitanici.

Deskriptivni parametri koji opisuju oralno-higijenske navike i njihove posljedice na pripadnike obiju grupa ukazuju na razna zdravstvena i nezdravstvena ponašanja. U najvećem broju ispitanici nemaju piercing u ustima (samo 1 – 2% ih ima). Inače, oralni piercing može uzrokovati niz problema, primjerice halitozu, alergiju na metal, sklonost infekcijama, hipersalivaciju, oštećenje zuba i desni (40). Nezdravstvene oralno-higijenske navike za više od polovine ispitanika (61 – 68%) su da konzumiraju začinjenu hranu, prevruću ili prehladnu hranu i pića te da ih većina ima naviku grizenja nekog predmeta stavljenog u usta, noktiju, usni ili jezika (76% medicinske i 83% nemedicinske struke). Neobično visoka prevalencija grizenja veća je i od prevalencije 65% u kliničkih studenata u istraživanju u Pakistanu 2016. godine (41). Takve oralne navike posebice grizenje noktiju negativno utječe na oralno zdravlje sve do oštećenja i gubitka zubi (42,43). Oko 58% nemedicinskih ispitanika ne diše na usta, a kod

medicinskih ispitanika taj je postotak nešto veći (za 7%). Poznato je da disanje na usta negativno djeluje na oralno zdravlje, primjerice isušuje usta i pogoduje razvoju gingivitisa prednjih zuba (44). Analizirajući posjet stomatologu, primjećuje se da medicinske struke imaju prednost u odnosu na ostale, što može biti u vezi s pristupačnosti usluge ili zvanjem za koje su se obrazovali. Među ispitanicima koji nisu posjetili stomatologa u zadnjih godinu dana, najviše je (16-18% ispitanika) onih koji nisu smatrali potrebnim. Više ispitanika medicinske struke istaknulo je kao glavni razlog zadnje posjete stomatologu pregled ili čišćenje. Najviše ispitanika (35 – 92%) je imalo problema sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci, ako se izuzme osjetljivost zuba na vruće, hladno i slatko.

Pregledom varijabli za prehrambene i druge navike uviđa se učestala konzumacija slatke hrane i pića (Tablica 4.5A), što pogoduje oštećenju površine zubi i njihovoj posljedičnoj eroziji i razvoju karijesa (16,23). Vidljivo je da veći dio ispitanika konzumira i svježe voće i slatkiše nekoliko puta tjedno, iako bi povrće i voće moralo biti svakodnevno prisutno u prehrani. Najviše anketiranih osoba (63 – 64%) su nepušači, što se slaže sa udjelom 67% iz statistike za Hrvatsku u 2015. godini (45). Pušači preferiraju cigarete dok su druge konzumacije duhana rijetke. Pušenje uzrokuje ili potiče diskoloraciju zuba, halitozu, usporeno cijeljenje rane, parodontne bolesti, promjene oralne sluznice, žlijezda slinovnica i drugih tkiva usne šupljine, prekanceroze i karcinom (25,45,46). Ove činjenice ukazuju na to da je nužno povećati svijest medicinske struke o opasnostima pušenja te među pacijentima isticati važnost zdravih životnih navika. Tek 47 – 49% ispitanika se izjasnilo da rijetko ili nikad ne konzumira alkoholna pića, a samo 1 – 2% pije svaki dan. Konzumacija većih količina alkohola direktno utječe na zdravlje usne šupljine, potičući primjerice, suha usta, sijalozu, zubni karijes, eroziju zubi i oralni karcinom (24). Kombinacija pušenja s pijenjem je vrlo opasna jer lako pogoduje nastanku karcinoma (22). Pojavnost uzimanja droge među ispitanicima je prilično mala (5 – 7%). Nuspojave kod većine droga su suha usta i povećana želja za konzumacijom zaslađene hrane i pića, što pogoduje nastanku karijesa, a često je prisutan i bruksizam (26). Fizička aktivnost ili sport češća je navika medicinskih struka (za oko 9%). Loša oralna higijena, nezdravstveno i rizično ponašanje (čimbenici istaknuti u Tablicama 4.1 – 4.5C) imaju kumulativan negativan utjecaj na oralno zdravlje, što se može dobro vidjeti u homogenim skupinama diljem svijeta kao što su zatvorenici (47).

Razlike između medicinskih i nemedicinskih grupa koje su bile očite iz deskriptivne statistike, bile su potvrđene χ^2 -testom i t -testom. Primjerice, dobivena je statistički vrlo značajna razlika ($p < 0,0001$) između dvije skupine ispitanika na osnovu broja izgubljenih zuba,

samoocjene stanja zubi i desni, učestalosti pranja zubi, upotrebe zubnog konca, interdentalnih četkica te zubne paste s fluorom. Korelacijska analiza također je ukazala na postojanje prednosti medicinskih u odnosu na nemedicinske struke, što se vidi iz vrijednosti Pearsonovog koeficijenta korelacije R i regresijskih koeficijenata linearne regresije. Cramerov V koeficijent iz hi-kvadrat testa pokazuje da postoji izvjesna korelacija testiranih varijabli sa strukom (V je u rasponu 0,07 – 0,27), što opet znači da medicinske struke nešto više brinu o oralnom zdravlju. Korelacijskom analizom je otkriveno da su mnoge varijable statistički značajno povezane (apsolutne vrijednosti koeficijenta korelacije R 0,08 – 0,48) za medicinsku grupu, za nemedicinsku grupu ili za obje ($p < 0,02$). Općenito se može reći da demografske varijable značajno koreliraju s varijablama koje opisuju oralni status. Točnije rečeno, razina obrazovanja i ekonomski status pozitivno utječu na broj trajnih zuba, a dob utječe negativno. Tako na primjer, Marić i suradnici (48) u radu o oralnom zdravlju odrasle populacije u Kninu ustanovljuju vezu između parametara oralnog zdravlja i dobi te ekonomskog statusa. Slike 4.7 i 4.8 u ovom istraživanju pak jasno pokazuju pad broja trajnih zubi s godinama za obje skupine ispitanika, pri čemu već i mlađe skupine izražavaju nezanemarliv gubitak zuba. Te su tendencije izraženije kod nemedicinskih struka. Primjećuje se da zadovoljstvo oralnim zdravljem (samoocjena stanja zuba i desni) i zadovoljstvo općim zdravljem (samoocjena općeg zdravlja) ovisi pozitivno o broju trajnih zuba, razini obrazovanja i ekonomskom statusu, a negativno o dobi i ukupnim problemima sa zubima i ustima.

Uspoređujući izdanja Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa za 2016. godinu (4) i za 2015. godinu (5), primjećuje se spori pad zubnog karijesa u ukupnom pobolu od oralnih bolesti, s 45% na 43%. Prosječna vrijednost KEP-a 12-godišnjaka u Hrvatskoj iznosila je 4,8 u 2010. godini (32) i 3,99 u 2015. (8). Vrijednosti KEP-a za odraslu populaciju također pokazuju pad sa 17 (48) na 13 (32). Iz raznih međuovisnosti oralnih varijabli u ovom istraživanju proizlazi da se oralno zdravlje opće populacije, pogotovo nemedicinskih struka, neće poboljšati ili će se sporo mijenjati na bolje, ako se sustavno ne radi na promjenama navika i svijesti ljudi glede oralnog zdravlja. Valja istaći da prvenstveno treba rješavati tri glavna problema oralnog zdravlja – zubni karijes, parodontne bolesti i oralni karcinom. Svaka osoba može pozitivno utjecati na čimbenike oralnog zdravlja pravilnom i redovitom oralnom higijenom, mijenjanjem prehrambenih navika i zdravstvenih ponašanja te redovitim posjetima stomatologu.

6. ZAKLJUČAK

Uzorak od 1873 ispitanika opće, odrasle internetske populacije u Hrvatskoj podijeljen je u dva skupa približno jednakih veličina i općenito sličnih demografskih obilježja – skupa pripadnika medicinskih (961) i nemedicinskih struka (912). Iz anketnog upitnika o oralnom zdravlju dobiveno je 54 varijabli, koje su bile analizirane metodama deskriptivne statistike, χ^2 -testom i/ili t -testom, te korelacijskom analizom s linearnom regresijom.

Skupine ispitanika medicinskih i nemedicinskih struka imaju više izraženijih razlika u oralnom zdravlju nego li sličnosti. Pozitivne sličnosti jesu: upotreba osnovnih sredstava oralne higijene (razne vrste četkica i pasta), mala učestalost piercinga u ustima (1 – 2% ispitanika) i uzimanja droge (5 – 7%). Negativne sličnosti su za kritiku, pogotovo medicinskih struka. To su konzumiranje začinjene hrane, prevruće ili prehladne hrane i pića (61 – 68% ispitanika), navika grizenja predmeta (37 – 40%), slični razlozi neodlaska stomatologu u zadnjih godinu dana (za preko 30% ispitanika), česta konzumacija slatke hrane i pića, pušenje (36 – 37% ih puši) i pijenje (samo 47 – 48% ih rijetko ili nikad ne pije).

Medicinske struke ipak više vode računa o svom oralnom zdravlju od nemedicinskih struka. Većina varijabli pokazuje statistički značajne razlike u tom smislu, što potvrđuju i rezultati χ^2 -testa i t -testa. Medicinske struke imaju bolji oralni status od nemedicinskih: u prosjeku imaju više trajnih zuba, čak 18% više medicinskih ispitanika nemaju nijedan izvađen zub; 10% ih je imalo manje problema s ustima i desnama u zadnjih godinu dana; u prosjeku su zadovoljniji vlastitim oralnim zdravljem i općim zdravljem (više samoocjene za oko 0,4 – 0,6). Medicinske struke su u prednosti i u održanju oralne higijene: češće i dulje peru zube, više koriste dodatna sredstva za održavanje oralne higijene (zubni konac, vodica za usta, interdentalne četkice), češće mijenjaju četkice, te više koriste zubne paste s fluorom. Medicinske struke su bolje i u oralno-higijenskim navikama: rjeđe dišu na usta, češće posjećuju stomatologa (63% medicinskih ispitanika naspram 51% nemedicinskih), a razlozi posjeta su češće pregled ili čišćenje nego drugi zahvati. Medicinske struke se češće bave fizičkom aktivnošću ili sportom. Sveukupno gledajući, može se reći da su općenito medicinske struke u prednosti u vezi oralnog zdravlja nego drugi anketirani, ali ta prednost nije uvijek velika.

Cramerov koeficijent korelacije V iz χ^2 -testa pokazuje određenu korelaciju varijabli sa strukom (V varira od 0,07 – 0,27), u korist medicinskih struka. Pearsonov koeficijent korelacije R iz korelacijske analize je statistički značajan za povezanost mnogih varijabli ($p < 0,02$), ima

apsolutne vrijednosti 0,08 – 0,48. I korelacijska analiza pokazuje da su medicinske struke u prednosti u odnosu na nemedicinske. Pokazuje također da demografske varijable utječu na oralno zdravlje – pozitivno (razina obrazovanja, ekonomski status) i negativno (dob), te da zadovoljstvo oralnim i općim zdravljem ovisi pozitivno o broju trajnih zuba, razini obrazovanja i ekonomskom statusu, a negativno o dobi i ukupnim problemima sa zubima i ustima. Iz raznih međuovisnosti oralnih varijabli proizlazi da se oralno zdravlje opće populacije, pogotovo nemedicinskih struka, neće poboljšati ako se te međuovisnosti ne promijene u pozitivnom smislu u svakodnevnom životu.

Može se reći da edukacija o oralnom zdravlju i odgovornom zdravstvenom ponašanju ima temeljnu ulogu u očuvanju oralnog zdravlja cjelokupne populacije. Ključ zdrave usne šupljine leži u upotrebi pravilne tehnike četkanja zuba, upotrebi sredstava za higijenu međuzubnog prostora (konac, interdentalne četkice), ispiranju usta vodicama, redovitim posjetima stomatologu dvaput godišnje i redovitom profesionalnom čišćenju zuba.

7. LITERATURA

1. 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. *Journal of Public Health Dentistry*. 2017;151(2):229-231.
2. The Challenge of Oral Disease – A call for global action. *The Oral Health Atlas*, 2. izd. [Elektronička knjiga]. Geneva: FDI World Dental Federation; 2015. Dostupno na: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/complete_oh_atlas.pdf. (12. 11. 2017.)
3. Harvard School of Dental Medicine. World Oral Health Day (WOHD) 2017 [Online]. 2017. Dostupno na: <http://hsdm.harvard.edu/files/dental/files/wohdeemail2017.pdf>. (12. 11. 2017.)
4. Stevanović R, Capak K, Brkić K, ur. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2016. godinu, web izdanje [Elektronička knjiga]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2017. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/11/Ljetopis_2016_IX.pdf. (06. 12. 2017.)
5. Stevanović R, Capak K, Benjak T, ur. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2015. godinu, web izdanje [Elektronička knjiga]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2016. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/09/Ljetopis_2015_IX.pdf. (06. 12. 2017.)
6. Heilmann A, Tsakos G, Watt RG. Oral Health Over the Life Course. U: Burton-Jeangros C, Cullati S, Sacker A, Blane D. *A Life Course Perspective on Health Trajectories and Transitions. Life Course Research and Social Policies*, Vol. 4. Cham: Springer, 2015. str. 39-59.
7. Ferik P. Procjena karijes rizika u djece (diplomski rad). Zagreb: Stomatološki fakultet; 2015.
8. Varga S, ur. Strateški plan promicanja i zaštite oralnog zdravlja 2015-2017. [Elektronička knjiga]. Zagreb: Ministarstvo zdravlja; 2015. Dostupno na: https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/Strate%C5%A1ki_plan_za%20oralno%20zdravlje%202015.pdf. (06. 12. 2017.)
9. Malmö University. Country Oral Health Profiles: Oral Health Database - EURO [Online]. 2014. Dostupno na: <https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EURO/>. (06. 12. 2017.)
10. Aličić L. Oralno zdravlje osoba oboljelih od autizma (diplomski rad). Split: Medicinski fakultet; 2016.

11. Miller M, Scully C. Mosby's Textbook of Dental Nursing, 2nd ed. London: Elsevier Health Sciences; 2015.
12. VanPutte C, Regan J, Russo A. Seeley's Essentials of Anatomy & Physiology. New York: McGraw-Hill Education; 2016.
13. Vodanović M, Brkić H, Savić Pavičin I. Osnove stomatologije. Zagreb: Naklada Slap; 2015.
14. Gordon Betts J, Desaix P, Johnson E, Johnson JE, Korol O, Kruse D, Poe B, Wise JA, Womble M, Young KA. Anatomy & Physiology [Elektronička knjiga]. Huston: Rice University; 2017. Dostupno na: <https://openstax.org/details/anatomy-and-physiology>. (06. 12. 2017.)
15. Learning Guide Tooth notation, anatomy and diseases - Issue 1.0 [Elektronička knjiga]. Christchurch, New Zealand: Careerforce; 2016. Dostupno na: <https://library.careerforce.org.nz/Learning%20Assessment%20Resources/LG29453-1.0.pdf>. (02. 01. 2018.)
16. Koubaytari M. Student's Oral Health Knowledge, Oral Health Practices, and Their Susceptibility to Oral Health Diseases at a Midwestern University (magistarski rad). Mankato: Minnesota State University; 2017.
17. MSD priručnik dijagnostike i terapije. Karijes [Online]. 2014. Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-uha-grla-nosa-i-zubi/ceste-stomatoloske-bolesti/karijes>. (02. 01. 2018.)
18. MSD priručnik za pacijente. Periodontitis [Online]. 2014. Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/bolesti-usta-i-zubi/bolesti-peridonta/periodontitis>. (27. 02. 2018.)
19. Radman M. Oralni karcinom (diplomski rad). Zagreb: Stomatološki fakultet; 2017.
20. Ferri FF. Ferri's clinical advisor. Philadelphia: Elsevier; 2017.
21. Mayo Clinic. Mouth cancer [Online]. 2017. Dostupno na: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/mouth-cancer/symptoms-causes/syc-20350997>. (28. 02. 2018.)
22. Brailo V. Stomatolog i rano otkrivanje oralnog karcinoma. Acta Medica Croatica. 2015;69:45-48.
23. Leelavathi L, Thoudam S, Anitha M. Nutrition and Oral Health. Biomedical & Pharmacology Journal. 2015;8(Oct Spl Edn):545-548.
24. Peycheva K, Boteva E. Effect of alcohol to oral health. Acta Medica Bulgarica. 2016;43(1):71-77.

25. Vidović AM. Utjecaj pušenja na zdravlje usne šupljine (diplomski rad). Rijeka: Medicinski fakultet; 2017.
26. Klisović I. Razlike u statusu usne šupljine između ovisnika o alkoholu i drogama (diplomski rad). Zagreb: Stomatološki fakultet; 2016.
27. ClearCorrect. Poor oral hygiene [Online]. 2013. Dostupno na: <https://support.clearcorrect.com/hc/en-us/articles/206556288-Poor-Oral-Hygiene>. (06. 03. 2018.)
28. Oral Health Library. What's Your Risk for Oral Health Problems? [Online]. 2018. Dostupno na: <http://oralhealth.deltadental.com/YoungAdult/OralConditions/22,DD206>. (06. 03. 2018.)
29. Bird DL, Robinson DS. Modern Dental Assisting, 12. izd. St. Louis: Elsevier; 2018.
30. Robinson DS, Bird DL. Essentials of Dental Assisting, 6. izd. St. Louis: Elsevier; 2017.
31. Vodanović M. Prevencija oralnih bolesti. Acta Medica Croatica. 2013;67:251-254.
32. Radić M, Benjak T, Dečković Vukres V, Rotim Ž, Filipović Zore I. Prikaz kretanja KEP inteksa u Hrvatskoj i Europi. Acta Stomatologica Croatica. 2015;49:275-284.
33. Epidemiološko istraživanje oralnog zdravlja u Republici Hrvatskoj [Elektronički istraživački izvještaj]. Zagreb: Hrvatska komora dentalne medicine; 2015. Dostupno na: http://www.hkdm.hr/pic_news/files/pdf/Epidemiolo%C5%A1ko%20istra%C5%BEivanja%20oralnog%20zdravlja%20u%20Republici%20Hrvatskoj.pdf. (15. 07. 2018.)
34. Ek S. Gender differences in health information behaviour: a Finnish population-based survey. Health Promotion International. 2013;30:736-745.
35. Volkovich Y, Laniado D, Kappler KE, Kaltenbrunner A. Gender patterns in a large online social network. U: Aiello LM, McFarland D. Social Informatics. SocInfo 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8851. Cham: Springer, 2014. str. 139-150.
36. Carter K, Worthington S. Morphologic and Demographic Predictors of Third Molar Agenesis: A Systematic Review and Meta-analysis. Journal of Dental Research, 2015;94:886-894.
37. Lawal FB. Global self-rating of oral health as summary tool for oral health evaluation in low-resource settings. Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry. 2015;5(Suppl 1):S1-S6.
38. Ivica A, Galić N. Stajalište studenata Sveučilišta u Zagrebu o oralnom zdravlju: pilot studija. Acta Stomatologica Croatica. 2014;48:140-146.
39. Pavić K. Korištenje dodatnih sredstava za oralnu higijenu u populaciji dentalnih pacijenata na području grada Splita (diplomski rad). Split: Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu; 2017.

40. College of Dental Hygienists of Ontario. Disease/Medical Condition: Oral Piercing [elektronički dokument] 2015. Dostupno na: http://www.cdho.org/Advisories/CDHO_Factsheet_Oral_Piercing.pdf. (16. 7. 2018.)
41. Murad B, Sepah NG, Rehman B, Ahmad T. Parafunctional habits among undergraduate clinical students and house officers at Khyber College of Dentistry. *Journal of Khyber College of Dentistry*. 2016;6(2):20-24.
42. Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA, da Silva PLP, Bonan PRF, Batista AUD. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in college preparatory students: associations with emotional factors, parafunctional habits, and impact on quality of life. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018;23(1):173-186.
43. Marouane O, Ghorbel M, Nahdi M, Necibi A, Douki N. New Approach to Managing Onychophagia. *Case Reports in Dentistry*. 2016;2016:5475462 (5 str.)
44. Sharma RK, Bhatia A, Tewari S, Narual SC. Distribution of Gingival Inflammation in Mouth Breathing Patients: An Observational Pilot Study. *Journal of Dentistry Indonesia*. 2016;23:28-32.
45. Komar K, Glavina A, Boras VV, Verzak Ž, Brailo V. Utjecaj pušenja na zdravlje usne šupljine; znanja i stajališta stomatologa i studenata stomatologije. *Acta Stomatologica Croatica*. 2018;52:148-155.
46. Petrušić N, Posavac M, Sabol I, Mravak-Stipetić M. Učinak pušenja na salivaciju. *Acta Stomatologica Croatica*. 2015;49:309-315.
47. Vainionpää R, Peltokangas A, Leinonen J, Pesonen P, Laitala M-J, Anttonen V. Oral health and oral health-related habits of Finnish prisoners. *British Dental Journal Open*. 2017;3:17006 (5 str)
48. Marić R, Ivanišević AM, Matijević J, Krmek SJ. Oralni status odrasle populacije u hrvatskome gradu Kninu: presječno istraživanje. *Acta Stomatologica Croatica*. 2015;49:92-103.
- Za obradu podataka u radu korišteni su programi:
1. Critical Value for Chi-Square Calculator [online program]. EasyCalculation.com, online math forum for school/college students to discuss on various topics. Critical Value for Chi-Square Statistics Calculator. Dostupno na: <https://www.easycalculation.com/statistics/critical-value-for-chi-square.php>. (12.7.2018.)
 2. Microsoft Office Excel 2010 [računalni program]. Washington: Microsoft Corp.; 2010.
 3. Quantpsy Chi-Square Test [online program]. Preacher KJ. Calculation for the Chi-Square Test. Dostupno na: <http://www.quantpsy.org/chisq/chisq.htm>. (12.7.2018.)

4. Socscistatistics Pearson Distribution [online program]. Strangrom J, Social Science Statistics. P Value from Pearson (R) Calculator. Dostupno na:
<http://www.socscistatistics.com/pvalues/pearsondistribution.aspx>. (12.7.2018.)
5. Survey Creator [online program]. SmartSurvey Ltd. Online Survey Creator. Dostupno na:
<https://www.smartsurvey.co.uk/survey-creator>. (14.7.2018.)
6. VassarStats Chi-Square [online program]. Lowry R, VassarStats: Website for Statistical Computation. Chi-Square, Cramer's V, and Lambda for a Rows bx Columns Contingency Table. Dostupno na: <http://vassarstats.net/newcs.html>. (12.7.2018.)
7. VassarStats t-Test [online program]. Lowry R, VassarStats: Website for Statistical Computation. t-Test for Independent or Correlated Samples. Dostupno na:
<http://vassarstats.net/tu.html>. (12.7.2018.)

8. OZNAKE I KRATICE

α – razina značajnosti (eng. significance level)

AIDS – Acquired Immune Deficiency Syndrome (sindrom stečene imunodeficijencije)

df – stupnjevi slobode (eng. degrees of freedom)

FDI – World Dental Federation (Svjetska dentalna organizacija)

g – godina

GTR – guided tissue regeneration (vođena tkivna regeneracija)

H_0 – nulta hipoteza ili nul-hipoteza

H_1 – alternativna ili afirmacijska hipoteza, suprotna nul-hipotezi

HIV – virus humane imunodeficijencije (engl. human immunodeficiency virus)

HPV – humani papiloma virus (engl. human papillomavirus)

KEP indeks – zbroj brojeva karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba

DMFT – decayed, missing, and filled teeth (KEP indeks)

M – aritmetička sredina

N – veličina uzorka ili poduzorka

pH - vrijednost kiselosti na pH skali

p –vjerojatnost (engl. probability)

R – Pearsonov koeficijent korelacije

R^2 – kvadrat Pearsonovog koeficijenta korelacije

SD – standardna devijacija

t – vrijednost t -parametra u t -testu

t_{kr} – kritična t -vrijednost

t -test – Studentov t -test

V – Cramerov koeficijent korelacije

χ^2 – vrijednost hi-kvadrata

χ^2_{kr} – kritična hi-kvadrat vrijednost

χ^2 -test – hi-kvadrat test

χ^2_{Yates} – vrijednost hi-kvadrata s Yatesovom korekcijom

x - nezavisna varijabla u linearnoj regresiji

y - zavisna varijabla u linearnoj regresiji

9. SAŽETAK

Oralno zdravlje smatra se danas važnim dijelom i preduvjetom općeg zdravlja. Bolesti usne šupljine kao zubni karijes, gingivitis i parodontitis zahvaćaju sve više i više ljudi, ali one se mogu spriječiti. Stoga je važno utjecati na prevenciju kroz promicanje oralnog zdravlja i raznovrsne preventivne akcije i mjere. Cilj rada je višestruk: ispitati oralni status i oralnohigijenske navike odrasle internetske populacije u Hrvatskoj, ustanoviti značajne razlike između medicinskih i nemedicinskih struka i korelacije između racionalno izabranih varijabli, te utvrditi javnozdravstveni značaj dobivenih rezultata i uloge medicinske sestre prvostupnice u liječenju i prevenciji oralnih bolesti. Anonimnim internetskim upitnikom anketirano je 1873 ispitanika, od kojih je 961 bilo medicinskih i 912 nemedicinskih struka. Dob ispitanika bila je od 18 do 90 godina. Prikupljeni podaci uključivali su 54 varijable: demografske, o oralnom statusu, o oralnoj higijeni, o oralnohigijenskim navikama i njihovim posljedicama te varijable o prehranbenim i drugim navikama. Podaci su obrađeni i prikazani metodama deskriptivne statistike, χ^2 -testom i t -testom te korelacijskom analizom. Ispitanici medicinskih struka više brinu o svom oralnom zdravlju, pa je razumljivo da u prosjeku imaju više trajnih zuba (6 – 35), dok nemedicinski imaju od 0 do 33 zuba. Razlika je značajna i u broju izgubljenih zuba, samoocjeni stanja zuba i desni, učestalosti pranja zubi, upotrebi zubnog konca, interdentalnih četkica te zubne paste s fluorom i nizu drugih varijabli, što je potvrđeno statističkim testovima ($p < 0,01$). Pronađen je veći broj statistički značajnih korelacija između demografskih varijabli i varijabli koje opisuju oralni status ($p < 0,02$). Iz rezultata obrađenih podataka proizlazi i važnost ovog rada koji pokazuje da je potrebno uložiti puno truda želimo li utjecati na oralno zdravlje populacije. Prema tome, potrebno je neprekidno raditi na jačanju svijesti o oralnom zdravlju svih dobnih skupina, naglašavajući važnost svakodnevne temeljite higijene i redovitih kontrolnih pregleda kod doktora dentalne medicine.

Ključne riječi: oralno zdravlje, zubni karijes, prevencija, odrasla populacija Hrvatske.

10. SUMMARY

Oral health is considered to be an important segment of and a prerequisite for good general health. An increasing number of people are affected by diseases of the oral cavity, such as tooth decay, gingivitis and periodontal disease, but these can be prevented. It is therefore important to foster prevention by promoting oral health and implementing various prevention campaigns and measures. There are multiple objectives to this thesis: to determine the oral status and oral hygiene of adult internet population in Croatia, to identify the significant differences between medical and non-medical professions and the correlations between rationally selected variables, as well as to establish the significance of the results for public health and the role played by the bachelor in nursing in the oral disease treatment and prevention. A total of 1,873 respondents were surveyed by means of an anonymous online questionnaire, 961 of whom had a degree in medicine-related fields, and 912 in areas not related to medicine. The respondents were in the age range of 18 – 90 years. The collected data included a total of 54 variables: demographic, oral status, oral hygiene, oral hygiene habits and their consequences, and the variables related to eating and other habits. The collected data were analysed and presented using descriptive statistics, χ^2 -test and *t*-test, and correlation analysis. Respondents with medicine-related professions tend to take better care of their oral health. It is therefore logical that on average they have more permanent teeth (6 – 35), whereas respondents with non-medical professions have 0 – 33 teeth. The difference is significant also in the number of lost teeth, self-evaluation of the condition of teeth and gums, frequency of teeth brushing, use of dental floss, interdental toothbrushes and fluoride toothpaste, as well as a range of other variables, as confirmed by statistical tests ($p < 0,01$). A higher number of statistically significant correlations between demographic variables and variables describing oral status has been identified ($p < 0,02$). The results obtained from data analysis render this thesis significant, since it shows it is necessary to put in a lot of effort in order to produce a positive impact on the oral health of the population. It is therefore necessary to continually work towards raising awareness of the importance of oral health among all age groups, stressing the importance of thorough everyday oral hygiene routines, as well as regular dental visits.

Key words: oral health, tooth decay, prevention, adult population of Croatia.

11. PRILOZI

Prilog 1. Anketni upitnik o oralnom zdravlju

PITANJE/POTPITANJE	ODGOVOR 1	ODGOVOR 2	ODGOVOR 3	ODGOVOR 4	ODGOVOR 5	ODGOVOR 6	ODGOVOR 7
1. Kojeg ste spola?	Muškog	Ženskog					
2. Koliko imate godina (navedite broj)? [Upitnik nije za osobe mlađe od 18 godina.]	_____						
3. Gdje živite?	U gradu	U prigradskom naselju	Na selu				
4. Kako biste ocijenili ekonomski status Vaše obitelji?	Ispod- prosječno	Prosječno	Iznad- prosječno				
5. Koliko imate završenih godina formalnog školovanja (navedite broj)? [Zbrojite sve završene godine školovanja. Npr. osoba koja je završila dvije godine više škole i nije išla dalje ili je na trećoj godini, uzima 8 godina za osnovnu školu, 4 godine za srednju školu i 2 godine za višu školu, pa je na kraju: 8 + 4 + 2 = 14 godina. Ako je završila još drugu višu/visoku školu, dodaje godine koje je na to utrošila.]	_____						

6. Koliko imate trajnih zuba (navedite broj)? [Odrasle osobe imaju u prosjeku 28 do 32 zuba, ovisno o tome jesu li im narasli umnjaci.]	_____				
7. Koliko ste izgubili zuba?	Nijedan	1 – 2 zuba	Više od 2 zuba	Većinu zubi	Sve zube
8. Jeste li u zadnjih godinu dana imali bilo kakvih problema s ustima i desnima?	Da	Ne			
9. Nosite li zubnu protezu?	Da, potpunu protezu	Da, djelomičnu protezu	Ne		
10. Kako biste ocijenili stanje Vaših zuba i desni?	Odlično	Vrlo dobro	Dobro	Zadovolja- vajuće	Slabo
11. Kako biste opisali Vaše opće zdravlje?	Odlično	Vrlo dobro	Dobro	Zadovolja- vajuće	Slabo
12. Koliko često perete zube?	Dvaput ili više puta dnevno	Jednom dnevno	Ne perem zube svaki dan	Nikad ne perem zube	
13. Koliko dugo perete zube?	Do 1 minute	Od 1 do 3 minute	Više od 3 minute	Ne perem zube	

14. Što sve koristite u svrhu održavanja oralne higijene?					
Zubnu pastu	Da	Ne			
Četkicu za zube	Da	Ne			
Vodicu za usta	Da	Ne			
Zubni konac	Da	Ne			
Interdentalne četkice	Da	Ne			
Nešto drugo	Da	Ne			
15. Imate li svoju četkicu za zube?	Da, imam svoju četkicu	Ne, istu četkicu koristimo ja i druga osoba/druge osobe			
16. Koju vrstu zubne četkice koristite?	Manualnu (običnu)	Električnu	Nikakvu		
17. Koliko često mijenjate četkicu?	Jedanput u tri mjeseca	Jedanput u šest mjeseci	Jedanput u godinu dana	Jedanput u više godina	Nikad
18. Koristite li zubnu pastu s fluorom?	Da	Ne	Ne znam		
19. Imate li koju od sljedećih navika?					
Disanje na usta	Da	Ne			
Piercing u ustima ili na usnama	Da	Ne			
Konzumiranje začinjene hrane, prevruće ili prehladne hrane i pića	Da	Ne			
Grizenje usana, jezika, noktiju, predmeta	Da	Ne			

20. Kada ste zadnji put bili kod stomatologa?	Unutar šest mjeseci	Unutar godine dana	Prije 1 – 2 godine	Prije 2 – 5 godina	Prije 5 i više godina	Nikad	
21. Ukoliko niste bili kod stomatologa u zadnjih godinu dana, molim navedite razlog.	Imam strah od stomatologa	Nisam smatrao/la potrebnim	Stomatolog je vrlo daleko	Dugo se čeka na red kod stomatologa	Imam finansijskih problema	Nešto drugo	Bez odgovora
22. Koji je bio glavni razlog Vaše zadnje posjete stomatologu?	Pregled ili čišćenje	Vađenje ili popravljavanje zuba	Hitna stomatološka pomoć	Postavljanje zubne proteze, krunice i/ili mosta	Nešto drugo		
23. Koliko često ste imali sljedeće probleme sa zubima i ustima u posljednjih 12 mjeseci?							
Krvarenje desni	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek		
Natečenost desni	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek		
Suha usta	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek		
Klimanje zuba	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek		
Problemi grizenja	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek		
Problemi žvakanja	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek		
Osjetljivost zuba na vruće, hladno i slatko	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek		

24. Koliko često konzumirate
sljedeće namirnice?

Svježe voće	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko ili nikad
Kolači, keksi, puding	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko ili nikad
Žvakaće gume sa šećerom	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko ili nikad
Slatkiši	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko ili nikad
Coca-cola, limunada, sokovi	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko ili nikad
Čaj ili kava sa šećerom	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko ili nikad

25. Koliko često trošite sljedeće vrste duhana?						
Cigarete	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko	Nikad
Cigare	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko	Nikad
Duhan za lulu	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko	Nikad
Duhan za žvakanje	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko	Nikad
Burmut	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko	Nikad
Nešto drugo	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko	Nikad
26. Koliko često pijete alkoholna pića?	Svaki dan	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesečno	Rijetko	Nikad
27. Dani kada pijete alkoholna pića, koliko čaša prosječno pijete dnevno (navedite broj)?	_____					
28. Koliko često uzimate droge?	Često	Ponekad	Rijetko	Nikad		
29. Bavite li se kakvom fizičkom aktivnošću ili sportom?	Da	Ponekad	Ne			
30. Jeste li zdravstvene ili srodne struke?	Da	Ne				

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>16.08.2018.</u>	Sanja Stanković	Sanja Stanković

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Sanja Stanković

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 16.08.2018.

Sanja Stanković
potpis studenta/ice