

# Navike vezane uz održavanje oralnog zdravlja među populacijom treće životne dobi u staračkim domovima Šibensko-kninske županije

---

**Miletić, Tomislav**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:221746>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-23**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalna  
medicina**

**Tomislav Miletić**

**NAVIKE VEZANE UZ ODRŽAVANJE  
ORALNOG ZDRAVLJA MEĐU  
POPULACIJOM TREĆE ŽIVOTNE DOBI  
U STARAČKIM DOMOVIMA  
ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalna  
medicina**

**Tomislav Miletić**

**NAVIKE VEZANE UZ ODRŽAVANJE  
ORALNOG ZDRAVLJA MEĐU  
POPULACIJOM TREĆE ŽIVOTNE DOBI  
U STARAČKIM DOMOVIMA  
ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2022.**

Rad je ostvaren na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Integrirani preddiplomski i diplomski studij Dentalne medicine.

Mentor rada: prof. prim. dr. sc. Aleksandar Včev dr. med.

Komentorica rada: dr. sc. Jelena Jakab, dr. med.

Rad sadrži: 51 list i 15 tablica.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Dentalna medicina

**Znanstvena grana:** Protetika dentalne medicine

## ZAHVALA

Zahvaljujem se cijeloj obitelji na pruženoj potpori za vrijeme studiranja. Zahvaljujem se mojoj djevojci Vendi Ćorić i sestri Ivi Miletić na velikoj podršci tijekom studiranja.

Zahvaljujem se mentoru prof. prim. dr. sc. Aleksandru Včevu i komentorici dr. sc. Jeleni Jakab na potpori, trudu i prenesenom znanju tijekom pisanja ovog diplomskog rada.

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Gerontostomatologija .....	2
1.2. Oralno zdravlje .....	2
1.2.1. Kvaliteta života.....	3
1.2.2. Prehrana.....	3
1.3. Pravilna oralna higijena .....	4
1.3.1. Oralna higijena osoba treće životne dobi. ....	4
1.3.2. Četkanje zuba .....	5
1.3.3. Zubne četkice .....	6
1.3.4. Paste i vodice za ispiranje .....	6
1.4. Protetsko zbrinjavanje .....	7
1.4.1. Oralna higijena protetskih nadomjestaka .....	8
1.5. Bolesti parodonta u osoba starije životne dobi.....	8
1.6. Patološke promjene sluznice osoba starije životne dobi.....	9
2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	11
3. ISPITANICI I METODE.....	12
3.1. Ustroj studije.....	12
3.2. Ispitanici i metode.....	12
3.3. Statističke metode .....	12
4. REZULTATI.....	13
4.1. Osnovna obilježja ispitanika.....	13
4.2. Higijenske navike vezane uz održavanje oralnog zdravlja.....	14
4.3. Osobne refleksije o oralnom zdravlju i protetskim nadomjescima .....	21
5. RASPRAVA .....	31
6. ZAKLJUČAK .....	36

7. SAŽETAK .....	37
8. SUMMARY .....	38
9. LITERATURA.....	48
10. ŽIVOTOPIS .....	45
11. PRILOZI.....	46

## 1. UVOD

Održavanje dobrog oralnog zdravlja važan je čimbenik u aktivnom zdravom starenju (1). Redovna samostalna oralna higijena može spriječiti veći broj oralnih bolesti, a najučinkovitija je kad su pojedinci educirani o važnosti oralnog zdravlja (2). Međutim, trebamo uzeti činjenicu da je povećanje dobi popraćeno sve lošijim ukupnim zdravljem i osobnim higijenskim navikama. S obzirom na takvu činjenicu veća je vjerojatnost da će osobe starije životne dobi imati i lošije oralno zdravlje (3). Studije su pokazale da veliki broj čimbenika utječe na sposobnost održavanja oralne higijene kod starijih osoba, a to su: motivacija/stavovi, društveni kontekst, kognitivni čimbenici te tjelesne i oralne funkcije (4). Starijim osobama koje su ovisne o drugim, često je potrebna pomoć i podrška pri svakodnevnom održavanju oralne higijene (5). Ako postoji potreba za podrškom o oralnoj higijeni, a ona nije ponuđena, povećava se rizik od razvoja oralnih bolesti (6).

U ukupnoj populaciji diljem svijeta udio starije populacije se sve više povećava, što rezultira sve većom odgovornošću u smislu pružanja stomatološke skrbi (7). Starenje stanovništva jedan je od demografskih izazova u brojnim europskim zemljama. U različitim demografskim literaturama pod pojmom „starenje stanovništva“ podrazumijeva se povećanje udjela starije populacije iznad 60 i 65 godina u ukupnom stanovništvu (8). Proces starenja oscilira od zemlje do zemlje, najprije je počeo u razvijenim zemljama, ali u značajnijoj mjeri je prisutan i u zemljama u razvoju (9). Predviđa se da će udio starije populacije do 2050. godine nadmašiti broj djece i mladih (10). Iz popisa stanovništva iz 2011. godine možemo vidjeti da je starija populacija u Republici Hrvatskoj tada zauzimala udio od 17,7 % od ukupne populacije. U razdoblju od 2011. do 2017. godine, udio starije populacije raste na 19,84 %. To nas upućuje na pretpostavku da udio starije populacije u Republici Hrvatskoj u značajnoj mjeri raste i predviđa se da će svaki četvrti stanovnik imati preko 65 godina (11).

Socio-ekonomski faktori značajno utječu na način života pojedinca. Kada se vratimo nekoliko godina unazad gdje su postojale velike razlike između ekonomskih skupina društva, vidimo da je loš ekonomski status doveo do neznanja i loše educiranosti o važnosti općeg i oralnog zdravlja pojedinca. Kod najstarije populacije taj utjecaj prepoznajemo i danas. Istraživanja su pokazala da postoje razlike u kvaliteti oralnog zdravlja kod pacijenata s visokim ili niskim socio-ekonomskim statusom (12, 13, 14). Pokazalo se da osobe s lošim socio-ekonomskim



statusom kao i nižom razinom obrazovanja imaju veću tendenciju od gubitka zuba od osoba s dobrim socio-ekonomskim statusom i obrazovanjem (7). Dobre higijenske navike su usko povezane sa socio-ekonomskim statusom i razinom obrazovanja pojedinca (15). Prepoznato je da su socio-ekonomski uvjeti povezani sa zdravim ponašanjem te kako mirovina i zdravstveno osiguranje uvelike utječu na učestalost pranja zuba (16).

### **1.1. Gerontostomatologija**

Gerijatrija i gerontostomatologija su medicinske specijalnosti čiji su osnovni ciljevi medicinska pomoć u akutnoj, kroničnoj, preventivnoj i terminalnoj njezi starijih pacijenata, kao i proučavanje procesa starenja sa somatskog, mentalnog, funkcionalnog i socijalnog gledišta pojedinca, kao i pitanja vezana za ovaj proces na razini društva. Visok udio starije populacije zahtijeva i zdravstvene djelatnike koji su educirani na svim razinama školovanja. Gerontostomatologija je interdisciplinarna znanost što znači da je izuzetno važna suradnja liječnika iz različitih područja stomatologije i medicine kako bi pružili adekvatnu zdravstvenu skrb (7).

### **1.2. Oralno zdravlje**

Veze između općeg zdravlja i oralnih bolesti su složene i višestruke. Sistemske bolesti izravno putem patoloških puteva ili neizravno putem promjene ponašanja povezanih s bolešću i terapijom uvelike utječu na oralno zdravlje pojedinca. Na sustavno zdravlje također utječu promjene u oralnom zdravlju. Primjerice smanjenje kvalitete života ili smrtnost od kardiovaskularnih bolesti usko je povezan s gubitkom zubi (17, 18, 19). Bitno o oralnom zdravlju uvelike doprinosimo općem zdravlju i kvaliteti življenja. Različiti čimbenici utječu i kreiraju stanje i kvalitetu oralnog zdravlja. Ti čimbenici su prvenstveno način života pojedinca, rizična ponašanja i različite navike kao što su način prehrane, konzumiranje duhana i alkohola, loša oralna higijena (20). Najčešća oboljenja kao što su parodontalna i kronična oboljenja tvrdih zubnih tkiva (karijes) smatraju se bolestima neispravnog ponašanja, a preventivne mjere za suzbijanje nastanka ovih bolesti su pravilne oralno-higijenske navike (21). Važan dio općeg zdravlja je oralno zdravlje, stoga je glavni cilj suvremene stomatološke skrbi educiranje u svrhu poboljšanja oralnog zdravlja svakog pojedinca (22). Održavanje optimalnog oralnog zdravlja

izazov je za one koji skrbe o starijim institucionaliziranim osobama. Starenje stanovništva neminovno dovodi do većeg broja zavisnih starijih osoba (23, 24). Institucionalizirani i medicinski ugrožene osobe imaju veću tendenciju oralnim promjenama nego što to imaju zdrave starije osobe (25, 26). Pranje zubi je glavna metoda samonjege za prevenciju oralne bolesti. Univerzalno je prihvaćena preporuka za održavanje dobrog zubnog i parodontnog zdravlja među svim dobnim skupinama (27, 28). Brojne studije su pokazale povezanost između lošeg oralnog zdravlja i povećanog rizika za sustavne kronične bolesti (29).

### **1.2.1. Kvaliteta života**

Neodgovorno oralno zdravlje značajno utječe na kvalitetu života starijih ljudi, na njihovu sposobnost žvakanja, govora, prisutnost boli i nelagode te samopoštovanja (30, 31). U svim životnim dobima lijep izgled zuba pridonosi kvaliteti života. Propadanje zuba i loš zadah mogu ograničiti pojedinca u društvenim aktivnostima, potaknuti društvenu izolaciju i utjecati na prosudbe koje donosimo o osobinama druge osobe (32). Gubitak zubi i zamjenski zubi često su povezani sa starošću i gubitkom vitalnosti, dok očuvani prirodni zubi omogućuju neograničeno psiho-socijalno blagostanje (33). Također, obroci mogu biti jedno od rijetkih životnih zadovoljstava ali tijekom kasnog razdoblja života javljaju se poteškoće s unosom hrane što ima veliki utjecaj na kvalitetu života te dovodi do poremećaja prehrane i rizika od gubitka težine (26).

### **1.2.2. Prehrana**

Loše oralno zdravlje može biti štetan čimbenik za zdravlje i prehrambene navike. Neadekvatna prehrana dovodi do ubrzane tjelesne i psihičke degeneracije i različitih poremećaja usne šupljine. Bolni i klimavi zubi kao i loše postavljene proteze mogu rezultirati smanjenom sposobnošću ili željom za hranom. Nutritivni status usko je povezan sa zdravljem usne šupljine i zbog toga sastavni dio u procjeni oralnog zdravlja i upravljanja starijim osoba trebaju biti prehrana i dijeta. Također, važan faktor koji pridonosi zdravlju i adekvatnoj prehrani kod starijih osoba je dentalni status. Nedostatak zubi i loše namještene proteze uzrokuju poteškoće u svakodnevnim radnjama kao što su govor, žvakanje i percepciji okusa hrane (34).

### **1.3. Pravilna oralna higijena**

Oralno-higijenske navike zajedno uz pravilnu edukaciju su mjere koje svakodnevno primjenjujemo u svrhu održavanja oralnog zdravlja (35). Dobre oralno-higijenske navike uključuju samozaštitu i redovne stomatološke usluge (36). Važnost medija je bitna u promoviranju oralnog zdravlja jer reklamiranjem određenih proizvoda za higijenu zubi poput četkica za zube, paste za zube, zubnog konca, sredstva za ispiranje usta ima za cilj poticajno djelovati na održavanje oralne higijene (35). Četkanje zubi korisno je za očuvanje oralnog zdravlja među starijom populacijom, jer se vrši pritisak, mehaničko podražuje desni i nepce, stimulira jezik i parodontni ligament. Stoga se pretpostavlja da pranje zuba potiče protok i izlučivanje sline te pogoduje održavanju oralne ravnoteže među osobama treće životne dobi (37). Kako starije odrasle osobe gube zube, tako gube zainteresiranost za svoje preostale zube i posljedično dolazi do još goreg stanja u usnoj šupljini. Neki pacijenti ne poduzimaju nikakve korake u održavanju oralne higijene, premda znaju da je oralna higijena usko povezana s oralnim bolestima (38).

#### **1.3.1. Oralna higijena osoba treće životne dobi.**

Kada govorimo o oralnoj higijeni među institucionaliziranim starijim osobama ovisnim o zdravstvenoj skrbi, onda govorimo o lošem stanju oralne higijene (39, 40, 41), naročito među osobama koje ne mogu samostalno održavati oralnu higijenu (42). Međutim, starije osobe s invaliditetom često ovise o podršci rodbine ili osoblja za odgovarajuću oralnu higijenu, a studije su pokazale da, iako njegovatelji imaju potrebno znanje, još uvijek postoje prepreke dobroj oralnoj njezi (43). Iz toga proizlazi činjenica da na lošu oralnu higijenu utječu mnogi čimbenici vezani za osoblje kao što su: nedostatak vremena, opterećenje na poslu, loši stavovi i nedostatak znanja o važnosti oralne higijene u prevenciji oralnih bolesti (44, 45). Osim toga, neke karakteristike koje se odnose na štíćenika, kao što su samoodređenje, ponašanje otporno na njegu i niska razina suradnje, mogu biti prepreka održavanju svakodnevne oralne higijene (46, 47). Mehaničko uklanjanje supragingivalnog plaka proizvodima za samonjegu najvažnija je mjera, zajedno s čestim provjerama dentalne higijene za optimalno oralno zdravlje. Četkice za zube su najčešće korišteni uređaj za kontrolu mekih zubnih naslaga (48). Međutim, većina pacijenata ne provodi odgovarajuću dentalnu higijenu kako bi uklonila zubni plak zbog nepoznavanja pravilne tehnike (49). Osim toga, praksa četkanja može biti dugotrajna, zamorna

i izazovna, osobito za pacijente sa smanjenom ručnom spretnošću (50). Starije osobe imaju značajno povećan rizik od razvoj oralnih bolesti kao što su karijes i lezije oralne sluznice, u usporedbi s mlađima (51). Karijes se može postupno spriječiti četkanjem zuba pastom za zube s fluorom i drugi proizvodi s fluorom (52). Čimbenici od važnosti za razvoj karijesa i problema sa sluznicom usne šupljine kod starijih su suha usta, često uzrokovana lijekovima (53). Redovita oralna higijena dovodi do smanjenja karijesa i parodontne bolesti, kao i sprječavanja gubitka zuba. Studije među starijim i odraslim osobama pokazale su da redovita oralna higijena i četkanje smanjuje rizik od gubitka prirodnih zuba (54).

### 1.3.2. Četkanje zuba

Četkanje predstavlja najbolju metodu u prevenciji parodontnih bolesti. Većina istraživača kaže da bi trebali četkati zube barem dvaputa dnevno najmanje dvije minute (55). Četkanjem zuba uklanjamo plak na jezičnoj bukalnoj i okluzalnoj površini, a do interdentalnih površina četkica teško dopire. Na nekim dijelovima plak se zadržava te se smanjuje Ph i ti dijelovi ostaju nečisti. Najbolja metoda čišćenja interdentalnog prostora je korištenjem zubnog konca i korištenjem interdentalnih četkica. Interdentalne četkice odlično čiste središnje dijelove interdentalnog prostora te mogu ukloniti plak 2 – 2,5 mm ispod marginalne gingive (56). Brojne su tehnike četkanja zuba. Mnogi autori navode Fonesovu metodu četkanja zuba, a tu je i Bass metoda koja se smatra jako učinkovitom kod otklanjanja plaka u predjelu marginalne gingive. Koriste se meke četkice, postavljaju se pod kutom od 45 stupnjeva i tada lagano pritišćemo četkicu prema marginalnoj gingivi te na takav način čistimo gingivalni sulkus (57). Koriste se kratki horizontalni i vibracijski pokreti naprijed-natrag (58). Stillmanova tehnika dosta je slična Bass metodi četkanja (59). Razvijena je u svrhu stimulacije zubnog mesa. Vibracijskim pokretima i laganim pritiskom u području gingive vrši se stimulacija toga djela zubnog mesa (57). Fonesova metoda je kružna metoda četkanja zuba i često se preporučuje djeci (57,59). Hirschfeldova tehnika nastala je iz Fonesove tehnike četkanja te su u toj tehnici kružni pokreti dosta koncentriraniji. Tehnika piling najjednostavnija je tehnika i tu se četkica drži paralelno s gingivom te vodoravnim pokretima vršimo piling (59). Poslije četkanja površina zuba je čista, a desni neoštećeni. Nije poželjno koristiti veliki pritisak pri četkanju zubi. Na takav način sprječavamo stvaranje mikrotrauma desni koje mogu nastati od velikog pritiska, a nakon nekog razdoblja mogu izazvati povlačenja gingive i eksponirati bolne vratove zuba. Kad smo završili

sa čišćenje pacijent može upotrijebiti vodicu za ispiranje usta koja je namijenjena za svakodnevnu primjenu (60).

### **1.3.3. Zubne četkice**

Ponuda četkica zaista je velika i kakvu četkicu koristiti jedno je od najčešćih pitanja pacijenata. Kod izbora četkice bitno je obratiti pažnju na dva faktora: glavu četkice i vlakna četkice. Dobro bi bilo da četkica ima malenu glavu zbog toga da lakše pristupimo svim područjima u usnoj šupljini, ali i zbog jednostavnije upotrebe i rukovanja samom zubnom četkicom. Također dobro i poželjno je da vlakna budu gusto raspoređena, meka i tanka. Takva vlakna omogućuju dobro uklanjanje mekih zubnih naslaga i lakše dosežu do teško pristupačnih mjesta između zuba i desni. Električne četkice imaju manje glave i lakše dopiru do teže pristupačnih mjesta. Električne četkice često imaju senzor za prejak pritisak na zube te nam signaliziraju da smanjimo pritisak. Koju god četkicu koristimo, bitno nam je da ju koristimo na ispravan način. Odluka koju četkicu koristiti vlastiti je izbor, bila to klasična ili električna četkica izbor ovisi o stanju usne šupljine i vlastitim potrebama. Interdentalni prostor i prostor između članova mosta, pacijent čisti interdentalnim četkicama. Na tržištu su prisutne razne veličine međuzubnih četkica, ovisno o veličini prostora između zuba, stomatolog preporučuje koju veličinu pacijent treba koristiti (60).

### **1.3.4. Paste i vodice za ispiranje**

Mnogobrojna istraživanja su pokazala da korištenje fluoridnih proizvoda može imati veliku ulogu u prevenciji nastanka zubnog karijesa (61). Upotrebom paste s fluoridima nastanak karijesnih oštećenja zuba smanjuje se za 24 % (62). Vodica za ispiranje usta nije osmišljena kako bi se upotrebljavala bez prethodno mehaničkog čišćenja zuba (63). Sredstvo koje se najčešće koristi protiv mekih zubni naslaga je klorheksidin. Međutim česta ili stalna upotreba kloheksidina može rezultirati mrljama na zubima i izmjenom okusa hrane. Takve nuspojave potaknule su potragu za alternativom (64).

#### 1.4. Protetsko zbrinjavanje

Grana stomatologije koja se bavi liječenjem i izradom protetskih nadomjestaka u svrhu nadoknade izgubljenih prirodnih zuba kod starijih osoba naziva se gerontoprotetika (7). Osobe treće životne dobi s potpunim ili parcijalnim gubitkom zuba često ne mogu uspješno rehabilitirati govor, funkciju i estetske potrebe klasičnim mobilnim protezama. Stručne i educirane osobe u stomatologiji ili osobe koje vode njegu o starijim osoba mogu pomoći pacijentima s klasičnim mobilnim protezama kako bi prihvatile svoj protetski nadomjestak i na takav način poboljšale kvalitetu života i opće zdravlje cijelog organizma (7). Starije osobe zbog slabijeg organizma i sustavnih bolesti, nisu u stanju često voditi brigu o sebi i svom oralnom zdravlju. Slabije se hrane i nemaju motivacije za liječenje i brigu o svojim zubima i oralnom zdravlju. Zbog gubitka zuba indicirani su potpuni mobilnoprotski nadomjesci kod totalne bezubosti ili parcijalne djelomične mobilne proteze kod parcijalne bezubosti (7). Liječenje dentalnim implantatima, sve je više prihvaćena metoda kod gubitka zuba. Starije osobe često imaju želju za nadomještanjem izgubljenih zuba dentalnim implantatima, ali socioekonomski problemi i problemi s njihovim općim zdravljem često ne dopuštaju takav tip rehabilitacije stomatogenog sustava. Stomatolozi bi trebali obratiti pažnju kod određivanja pacijentovog statusa i kriterija za implantološki tip nadomještanja zuba. Implantati su pouzdana zamjena za zube kod osoba koje nemaju svoje prirodne zube. Kontraindikacija za implantoprotetsku terapiju zapravo i nema, ako je osoba zdrava i bez nekih ozbiljnijih sistemskih poremećaja (65). Izuzetno je važno da starije osobe zadrže svoje prirodne zube što je duže tijekom života, izostanak dentalne intervencije potencijalno ugrožava život starijim osobama. Vrlo je važno odabrati pravilno liječenje kako bi nadomjestili funkciju i estetiku kod starijih osoba. Na takav način izbjegavamo neželjene dentalne intervencije i nuspojave u razdoblju kad je starija osoba kompromitirana. To podrazumijeva korištenje konzervativnijih restorativnih dentalnih materijala i izostavljanje složenih protetskih intervencija. Odluka o vrsti intervencije i protetskog rada složena je etička dilema (66). Uz ispravan odabir restauracije i liječenja treba uzeti u obzir godine i dob samih pacijenata, jer s godinama dolazi i do nepovoljnih posljedica po kvalitetu života starijih osoba. Karijes i kserostomija kod velikog broja pacijenata mogu dovesti do daljnjeg propadanja zubi koji su zdravi i zuba koji su nadomješteni. Zbog toga, ako ne dođe do ispravne i na vrijeme provedene dentalne intervencije i liječenja, velika je vjerojatnost da mogu nastati prolongirane boli i izazvati daljnju patnju samog pacijenta (65).

### **1.4.1. Oralna higijena protetskih nadomjestaka**

Pravilno održavanje higijene protetskih radova često zna biti zanemareno. Redovita higijena protetskih radova i redoviti kontrolni pregledi kod doktora stomatologije produžuju vijek trajanja samog protetskog rada više od 5 godina. Brojna istraživanja su utvrdila da kontrolni pregledi kod doktora dentalne medicine povećavaju motiviranost i edukaciju kod osoba s protetskim nadomjeskom. Poželjno je kad pacijent dođe na kontrolni pregled, demonstrirati čišćenje protetskog rada i napisati upute održavanja samih protetskih radova. Na takav način pacijent bolje prihvaća edukaciju o vođenju higijene protetskog rada. Preporuke pacijentima se odnose na mehaničko čišćenje i uklanjanje ostataka hrane i zubnog plaka s preostalih zuba i protetskog rada. Kod fiksnih radova nakon mehaničkog čišćenja preporučuje se korištenje kemijskih sredstava za ispiranje usne šupljine i korištenje zubnog konca. Kako bi se uklonili ostaci hrane i mucina, mobilno protetske radove nakon jela treba mehanički čistiti četkama i pastama za proteze, jer obične četke i paste mogu biti agresivne i dovesti do oštećenja pojedinih djelovah protetskog rada, a posljedično s oštećenjima dolazi do nakupljanja mikroorganizama u tim dijelovima proteze. Kemijsko čišćenje također se preporučuje i to nekoliko puta tjedno na način da se proteza potopi u toplu vodu s alkalnim neorganskim kiselinama uz dodavanje praška za dezinfekciju. Dobra oralna higijena uvelike osigurava dobre uvjete za izradu kvalitetnog protetskog nadomjestka. Prije samog planiranja protetskog nadomjestka bilo mobilnog ili fiksnog, važno je osigurati uvjete dobre oralne higijene, jer nam to povećava mogućnosti izrade dobrog i kvalitetnog protetskog rada (60).

### **1.5. Bolesti parodonta u osoba starije životne dobi**

Parodontitis i gingivits su infekcije uzrokovane bakterijama koje obuhvaćaju upalu vezanu za gingivu, potporni aparat zuba i parodontalni ligament. Glavni etiološki faktor kod parodontoloških oboljenja predstavljaju bakterije u sastavu plaka. Nakupine plaka i bakterije u njegovom sastavu pokreću imunološki odgovor i upalu. Takva neliječena infekcija dovodi do parodontitisa i gubitka zuba. Parodontitis je jedan od glavnih razloga i uzroka gubitka zuba kod osoba iznad 40 godina. Osim bakterijskih infekcija veliku ulogu kod parodontitisa imaju genetika i sistemska oboljenja. Parodontološka terapija se sastoji od struganja i poliranja, na takav se način uklanjaju kamenac, plak i zaglađuje površina korijena. Kirurškim tehnikama uklanjanja parodontnih džepova regenerira se parodontni potporni aparat zuba i pospješuje opće

oralno zdravlje. Gingivitis često prethodi parodontitisu, ali isto tako predstavlja reverzibilno stanje jer ne dolazi do gubitka koštanih i mekih tkivnih struktura. Gingivitis se očituje upalnim stanjem gingive, pojavom crvenila i sklonošću krvarenja gingive. Terapija za gingivitis se sastoji od uklanjanja kamenca, čišćenja plaka sa zubnih površina uz redovito provođenje oralne higijene (7).

### **1.6. Patološke promjene sluznice osoba starije životne dobi**

Najčešće promjene na usnama se pojavljuju na kutovima usana (angularni cheilitis). Uzrokovan je dubokim zagrizom, gubitkom zuba ili lošom zubnom protezom. Često uzročnik može biti i gljivična infekcija uzrokovana (gljivicom roda *Candida*) ili vitaminskom insuficijencijom vitamina B skupine (7). Promjene oralne sluznice: oralna sluznica može biti dehidrirana, slabo prokrvljena i neelastična. Takva oralna sluznica često je podložna traumi, oštećenjima zuba oštrim dijelovima i lošim protetskim nadomjescima (7). Posljedica nedostataka u prehrani (željeza i vitamina B-skupine), poremećaja krvi (anemije) i česte gljivične infekcije uzrokovane bolestima želuca i crijeva posljedično dovode do promjena na jeziku. Promjene na jezičnoj sluznici mogu pratiti poremećaji gubitka okusa, pečenja i žarenja sluznice (7). Promjene na gingivi i nepcu: kod starijih osoba moguća je pojava upale gingive (gingivitis) koji je najčešće povezan s lošim održavanjem oralne higijene, ali i nekim sustavnim bolestima (šećerna bolest, leukemija) i raznim lijekovima (antiepileptici i antihipertenzivi). Osobe koje imaju zubne proteze često dolazi do upale nepca ispod baze proteze. Najčešći uzročnik su gljivice i bakterije koje naseljavaju sluznicu i zubnu protezu (7). Promjene lučenja sline: starije osobe često suočavaju sa suhim ustima (7). Kserostomija predstavlja suha usta u situacijama kad slina nije prisutna u usnoj šupljini, takvo stanje dovodi do poteškoća u žvakanju, govoru i gutanju te se povećava vjerojatnost od infekcija usne šupljine, posebno onih gljivičnih (7, 67). Smanjena količina sline u usnoj šupljini pogoduje razvoju mikroorganizama, što pogoduje razvoju karijesa, parodontitisa i gingivitisa (7, 67). Promjene osjeta okusa i mirisa posljedice su često kemosenzoričnog poremećaja, a kod smanjenog osjeta okusa bolesnik ne osjeti pravi okus hrane i takav poremećaj se naziva hipogeuzijom (7, 67). Ageuzija predstavlja potpuni gubitak okusa. Ovakva stanja najčešće uzrokuje atrofija jezične sluznice i neurološki poremećaji (7, 67). Promjene žvakanja i gutanja: velik utjecaj na poremećaje žvakanja i gutanja imaju zubi i parodont. Žvakanje je otežano kod bolesnika koji imaju potpunu ili djelomičnu bezubost, kod osoba s klimavim zubima i bolestima parodonta. Također, motorički poremećaji kod starih



osoba utječu na probleme sa žvakanjem i gutanjem, tako da starije osobe s očuvanim zubima često imaju probleme i smanjenu sposobnost žvakanja i gutanja. Bakterijske infekcije: najčešće infekcije usne šupljine uzrokovane bakterijama kod starijih osoba predstavlja stomatitis catarrhalis, koji preko infekcije dišnih puteva posljedično naseljava bakterije na sluznici (7, 67). Virusne infekcije: starija populacija kod virusnih infekcija obolijeva najčešće od herpes simpleks virusa (HSV) i virusne infekcije Varicella zoster. Liječenje virusnih infekcija provodi se virustaticima (7,67). Imunološki poremećaji: vezikulobulozne i ulcerozne bolesti najčešće zahvaćaju stariju populaciju. Od vezikulobuloznih autoimunih oboljenja često se pojavljuje pemphigus vulgaris i pemphigoid (7, 67). Mukokutani imunološki poremećaj lichen planus pojavljuje se na koži, sluznici usne šupljine i na drugim sluznicama kao što su genitalna sluznica. Takva infekcija genitalne sluznice naziva se plurimukozni lichen planus. Češće zahvaća žensku populaciju i javlja se nakon 50 godine života. Klinički se očituje u tri oblika: plani, erozivni i bulozni. Kontrola same bolesti i smanjenje upalne reakcije provodi se uklanjanjem oralne iritacije i pravilnom oralnom higijenom (7, 67). Potencijalno i po život opasan imunološki poremećaj pemphigus, praćen je pojavom mjehurića (bula) i erozivnim promjenama na sluznici usne šupljine. Nastaje kao rezultat autoimune reakcije – stvaranja antitijela na vlastito tkivo (7, 67). Dijagnostička metoda je biopsija, a liječenje kirurško (7, 67). Pemphigoid je dobroćudna bolest koja može biti prisutna od nekoliko mjeseci pa do nekoliko godina, javlja se kod žena starijih od 60 godina. Promjene se javljaju na gingivi koja je upaljena, žarko crvena, bolna i otečena. Takvo stanje gingive naziva se gingivitis desquamativa. Promjene na sluznici koje se očituju pojavom ulceracija i vezikulobuloznim promjenama, liječe se lokalnom ili sustavnom primjenom imunosupresivnih lijekova (7, 67)

## 2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Glavni cilj istraživanja je ispitati oralno-higijenske navike kod štićenika u staračkim domovima Šibensko-kninske županije.

Specifični ciljevi su: ispitati socioekonomski i demografski utjecaj na oralno-higijenske navike štićenika u staračkim domovima Šibensko-kninske županije.

Ispitati utjecaj oralno-higijenskih navika na zadovoljstvo svojim oralnim zdravljem kod štićenika u staračkim domovima Šibensko-kninske županije.

Ispitati utjecaj oralno-higijenskih navika na zadovoljstvo svojim protetskim nadomjescima kod štićenika staračkih domova u Šibensko-kninskoj županiji.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj studije

U razdoblju od lipnja do srpnja 2022. godine provedeno je istraživanje u obliku ankete čiji je glavni cilj bio istražiti oralno higijenske navike kod štićenika u staračkim domovima na području Šibensko-kninske županije.

#### 3.2. Ispitanici i metode

U provedenom istraživanju pregledan je 101 korisnik četiri staračka doma na području Šibensko-kninske županije. Od tog se dva nalaze na području grada Šibenika, jedan na području grada Vodica i jedan na području grada Knina. Istraživanje je provedeno uz odobrenje uprave i ravnateljstava samih staračkih domova. Ispitanici su svojevolarno pristali i potpisali informativni pristanak za sudjelovanje u anketi. Kriterij za sudjelovanje je bio stanovanje u staračkom domu. Štićenici su ispunili anketna pitanja u svojim smještajnim jedinicama unutar staračkih domova.

#### 3.3. Statističke metode

Kategorički podaci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Za testiranje razlika u kategoričkim podacima koristio se  $\chi^2$  test, a po potrebi Fisherov egzaktni test. Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina slučajnosti je postavljena na  $\alpha = 0,05$ . Za analizu podataka korišten je statistički program MedCalc® Statistical Software version 20.111 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2022)

## 4. REZULTATI

### 4.1. Osnovna obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 101 ispitaniku, od čega je 49 (48,5 %) muškaraca i 52 (51,5 %) žena. Najviše ispitanika njih 38 (37,6 %) je u dobi od 70 do 79 godina. Prema razini obrazovanja, 49 (48,5 %) ima završenu osnovnu školu. Umirovljenika je 91 (90,1 %). S obzirom na financijski status 66 (65,3 %) ispitanika navodi nizak, a 2 (2 %) visok financijski status (tablica 1).

Tablica 1. Osnovna obilježja ispitanika

	Broj (%) ispitanika
<b>Spol</b>	
Muškarci	49 (48,5)
Žene	52 (51,5)
<b>Dob ispitanika</b>	
50 – 59	11 (10,9)
60 – 69	23 (22,8)
70 – 79	38 (37,6)
80 – 89	27 (26,7)
90 i više	2 (2)
<b>Razina obrazovanja</b>	
Nezavršena osnovna škola	12 (11,9)
Osnovna škola	49 (48,5)
Srednja stručna sprema	32 (31,7)
Fakultet i više	8 (7,9)
<b>Radni status</b>	
Nezaposlen	10 (9,9)
Umirovljenik	91 (90,1)
<b>Financijski status</b>	
Nizak	66 (65,3)
Prosječan	33 (32,7)
Visok	2 (2)

Alkohol konzumira 16 (25,8 %) ispitanika, od čega rijetko 10 (9,9 %) ispitanika. Duhanske proizvode konzumira 18 (17,9 %) ispitanika, od čega 15 (14,9 %) puši manje od 5 cigareta na dan. Svakodnevno 88 (87,1 %) ispitanika koristi lijekove za liječenje kroničnih bolesti (tablica 2).

Tablica 2. Raspodjela ispitanika prema konzumiranju alkohola i duhanskih proizvoda, korištenju lijekova

	Broj (%) ispitanika
Konzumira alkoholna pića	
Nikada	85 (84,2)
Rijetko	10 (9,9)
Ponekad	6 (5,9)
Konzumira duhanske proizvode	
Nikada	83 (82,2)
Manje od 5 cigareta dnevno	15 (14,9)
5 – 10 cigareta dnevno	3 (3)
Svakodnevno koriste lijekove za liječenje kroničnih bolesti	88 (87,1)

#### 4.2. Higijenske navike vezane uz održavanje oralnog zdravlja

Samostalno 78 (77,2 %) ispitanika provodi oralnu higijenu. Jednom dnevno 71 (70,3 %) ispitanik četka („pere“) zube. Da im je obitelj pokazala način četkanja zubi navelo je 47 (46,5 %) ispitanika. Najviše ispitanika, njih 48 (47,5 %) zube četka dvije minute, a njih 16 (15,8 %) prilikom četkanja ne koristi pastu. Kružnom tehnikom zube četka 40 (39,6 %) ispitanika, a njih 6 (5,9 %) koristi električnu četkicu.

Da četkicu za četkanje zubi mijenjaju svaka tri mjeseca navodi 68 (67,3 %) ispitanika. Zubni konac, tuš za zube i druga dodatna sredstva i proizvode prilikom održavanja oralne higijene koristi 31 (30,7 %) ispitanik (tablica 3).

Tablica 3. Raspodjela ispitanika prema higijenskim navikama vezanim uz oralno zdravlje

	Broj (%) ispitanika
Samostalno provode oralnu higijenu	78 (77,2)
Dnevno četkam („perem“) zube	
Ne četkam („ne perem“)	12 (11,9)
1 x dnevno	71 (70,3)
2 x dnevno	16 (15,8)
3 i više puta dnevno	2 (2)
Znam pravilno četkati („prati“) zube	78 (77,2)
Četkanje („pranje“) zubi mi je pokazao	
Nitko	14 (13,9)
Obitelj	47 (46,5)
Stomatolog	39 (38,6)
Njegovatelj	1 (1)
Četkam („perem“) zube	
1 minutu	21 (20,8)
2 minute	48 (47,5)
3 minute	32 (31,7)
Četkam („perem“) zube bez paste	16 (15,8)
Za četkanje („pranje“) zubi koristim sljedeću tehniku	
Horizontalna	17 (16,8)
Kružna	40 (39,6)
Kombinirana	36 (35,6)
Ne poznajem tehnike pranja zubi	8 (7,9)
Za četkanje („pranje“) zubi koristim	
Ručnu četkicu	95 (94,1)
Električnu četkicu	6 (5,9)
Četkicu za četkanje („pranje“) zubi mijenjam nakon	
3 mjeseca	68 (67,3)
3 – 6 mjeseci	22 (21,8)
Više od 6 mjeseci	11 (10,9)
Za održavanje oralne higijene koristim dodatna sredstva i proizvode (konac, tuš za zube)	31 (30,7)

Nema značajnih razlika u raspodjeli ispitanika prema higijenskim navikama vezanim uz oralno zdravlje s obzirom na spol (tablica 4).

Tablica 4. Higijenske navike vezane uz oralno zdravlje u odnosu na spol

	Broj (%) ispitanika			P*
	Muškarci	Žene	Ukupno	
Samostalno provode oralnu higijenu	40 (82)	38 (73)	78 (77)	0,31
Dnevno četkam („perem“) zube				
Ne četkam („ne perem“)	6 (12)	6 (12)	12 (12)	0,35
1 x dnevno	33 (67)	38 (73)	71 (70)	
2 x dnevno	10 (20)	6 (12)	16 (16)	
3 i više puta dnevno	0	2 (4)	2 (2)	
Znam pravilno četkati („prati“) zube	41 (84)	37 (71)	78 (77)	0,16
Četkam („perem“) zube				
1 minutu	7 (14)	14 (27)	21 (21)	0,07
2 minute	29 (59)	19 (37)	48 (48)	
3 minute	13 (27)	19 (37)	32 (32)	
Četkam („perem“) zube bez paste	8 (16)	8 (15)	16 (16)	0,89
Za četkanje („pranje“) zubi koristim sljedeću tehniku				
Horizontalna	5 (10)	12 (23)	17 (17)	0,28
Kružna	23 (47)	17 (33)	40 (40)	
Kombinirana	17 (35)	19 (37)	36 (36)	
Ne poznajem tehnike pranja zubi	4 (8)	4 (8)	8 (8)	
Za četkanje („pranje“) zubi koristim				
Ručnu četkicu	48 (98)	47 (90)	95 (94)	0,11
Električnu četkicu	1 (2)	5 (10)	6 (6)	
Četkicu za četkanje („pranje“) zubi mijenjam nakon				
3 mjeseca	36 (73)	32 (62)	68 (67)	0,27
3 – 6 mjeseci	10 (20)	12 (23)	22 (22)	
Više od 6 mjeseci	3 (6)	8 (15)	11 (11)	
Za održavanje oralne higijene koristim dodatna sredstva i proizvode (konac, tuš za zube)	16 (33)	15 (29)	31 (31)	0,88

 \* $\chi^2$  test

S obzirom na dob ispitanika, ispitanici u dobi do 79 godina za održavanje oralne higijene koriste i dodatna sredstva i proizvode (zubni konac, tuš za zube) ( $\chi^2$  test, P = 0,001), u odnosu na starije ispitanike, dok u drugim navikama nema značajnih razlika u odnosu na dob (tablica 5).

Tablica 5. Higijenske navike vezane uz oralno zdravlje u odnosu na dob

	Broj (%) ispitanika				Ukupno	P*
	50 – 59	60–69	70 – 79	80 i više		
Samostalno provode oralnu higijenu	8 (73)	19 (83)	32 (84)	19 (66)	78 (77)	0,28
Dnevno četkam („perem“) zube						
Ne četkam („ne perem“)	3 (27)	3 (13)	3 (8)	3 (10)	12 (12)	0,56
1 x dnevno	6 (55)	16 (70)	28 (74)	21 (72)	71 (70)	
2 x dnevno	1 (9)	4 (17)	7 (18)	4 (14)	16 (16)	
3 i više puta dnevno	1 (9)	0	0	1 (3)	2 (2)	
Znam pravilno četkati („prati“) zube	8 (73)	19 (83)	31 (82)	20 (69)	78 (77)	0,56
Četkam („perem“) zube						
1 minutu	2 (18)	5 (22)	6 (16)	8 (28)	21 (21)	0,61
2 minute	5 (45)	8 (35)	20 (53)	15 (52)	48 (48)	
3 minute	4 (36)	10 (43)	12 (32)	6 (21)	32 (32)	
Četkam („perem“) zube bez paste	5 (45)	3 (13)	4 (11)	4 (14)	16 (16)	0,08
Za četkanje („pranje“) zubi koristim sljedeću tehniku						
Horizontalna	1 (9)	5 (22)	7 (18)	4 (14)	17 (17)	0,69
Kružna	4 (36)	10 (43)	16 (42)	10 (34)	40 (40)	
Kombinirana	3 (27)	7 (30)	13 (34)	13 (45)	36 (36)	
Ne poznajem tehnike pranja zubi	3 (27)	1 (4)	2 (5)	2 (7)	8 (8)	
Za četkanje („pranje“) zubi koristim						
Ručnu četkicu	10 (91)	21 (91)	35 (92)	29 (100)	95 (94)	0,46
Električnu četkicu	1 (9)	2 (9)	3 (8)	0 (0)	6 (6)	
Četkicu za četkanje („pranje“) zubi mijenjam nakon						
3 mjeseca	7 (64)	12 (52)	33 (87)	16 (55)	68 (67)	0,06
3 – 6 mjeseci	3 (27)	7 (30)	4 (11)	8 (28)	22 (22)	
Više od 6 mjeseci	1 (9)	4 (17)	1 (3)	5 (17)	11 (11)	
Za održavanje oralne higijene koristim dodatna sredstva i proizvode (konac, tuš za zube)	0	8 (35)	19 (50)	4 (14)	31 (31)	0,001

 \* $\chi^2$  test

Samostalno provode higijenu značajnije više ispitanici s većom razinom obrazovanja u odnosu na ispitanike sa završenom ili nezavršenom osnovnom školom ( $\chi^2$  test, P = 0,007). Također, ispitanici s fakultetom značajnije više navode da četkaju („peru“) zube 3 minute, u odnosu na druge ispitanike ( $\chi^2$  test, P = 0,003), dok u drugim higijenskim navikama vezanom uz oralno zdravlje nema značajnih razlika u odnosu na razinu obrazovanja (tablica 6).



Tablica 6. Higijenske navike vezane uz oralno zdravlje u odnosu na razinu obrazovanja

	Broj (%) ispitanika				Ukupno	P*
	Nezavršena osnovna škola	Osnovna škola	Srednja stručna sprema	Fakultet i više		
Samostalno provode oralnu higijenu	5 (42)	37 (76)	28 (88)	8 (100)	78 (77)	0,007
Dnevno četkam („perem“) zube						
Ne četkam („ne perem“)	1 (8)	6 (12)	5 (16)	0	12 (12)	0,24 <sup>†</sup>
1x dnevno	11 (92)	36 (73)	19 (59)	5 (63)	71 (70)	
2x dnevno	0	7 (14)	7 (22)	2 (25)	16 (16)	
3 i više puta dnevno	0	0	1 (3)	1 (13)	2 (2)	
Znam pravilno četkati („prati“) zube	7 (58)	37 (76)	26 (81)	8 (100)	78 (77)	0,17
Četkam („perem“) zube						
1 minutu	3 (25)	10 (20)	8 (25)	0	21 (21)	0,003
2 minute	7 (58)	28 (57)	13 (41)	0	48 (48)	
3 minute	2 (17)	11 (22)	11 (34)	8 (100)	32 (32)	
Četkam („perem“) zube bez paste	2 (17)	8 (16)	5 (16)	1 (13)	16 (16)	0,99
Za četkanje („pranje“) zubi koristim sljedeću tehniku						
Horizontalna	3 (25)	10 (20)	4 (13)	0	17 (17)	0,16
Kružna	3 (25)	24 (49)	8 (25)	5 (63)	40 (40)	
Kombinirana	5 (42)	11 (22)	17 (53)	3 (38)	36 (36)	
Ne poznajem tehnike pranja zubi	1 (8)	4 (8)	3 (9)	0	8 (8)	
Za četkanje („pranje“) zubi koristim						
Ručnu četkicu	12 (100)	44 (90)	31 (97)	8 (100)	95 (94)	0,35
Električnu četkicu	0	5 (10)	1 (3)	0	6 (6)	
Četkicu za četkanje („pranje“) zubi mijenjam nakon						
3 mjeseca	7 (58)	37 (76)	17 (53)	7 (88)	68 (67)	0,06
3 – 6 mjeseci	4 (33)	10 (20)	7 (22)	1 (13)	22 (22)	
Više od 6 mjeseci	1 (8)	2 (4)	8 (25)	0	11 (11)	
Za održavanje oralne higijene koristim dodatna sredstva i proizvode (konac, tuš za zube)	2 (17)	18 (37)	7 (22)	4 (50)	31 (31)	0,21

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

Oni ispitanici koji su svoj financijski status ocijenili prosječnim ili visokim, značajnije više sami provode oralnu higijenu ( $\chi^2$  test,  $P = 0,001$ ), značajnije više četkaju zube tri i više puta dnevno ( $\chi^2$  test,  $P = 0,01$ ) te navode da pravilno četkaju zube ( $\chi^2$  test,  $P = 0,003$ ), u odnosu na ispitanike s niskim financijskim statusom. Značajnije više ispitanika koji su naveli da imaju nizak financijski status navode da ne poznaju tehnike pranja zubi ( $\chi^2$  test,  $P = 0,007$ ). U drugim higijenskim navikama vezanom uz oralno zdravlje nema značajnih razlika u odnosu na financijski status (tablica 7).

Tablica 7. Higijenske navike vezane uz oralno zdravlje u odnosu na financijski status

	Broj (%) ispitanika prema financijskom statusu			P*
	Nizak	Prosječan/ Visok	Ukupno	
Samostalno provode oralnu higijenu	44 (67)	34 (97)	78 (77)	0,001
Dnevno četkam („perem“) zube				
Ne četkam („ne perem“)	12 (18)	0	12 (12)	0,01
1 x dnevno	44 (67)	27 (77)	71 (70)	
2 x dnevno	10 (15)	6 (17)	16 (16)	
3 i više puta dnevno	0	2 (6)	2 (2)	
Znam pravilno četkati („prati“) zube	45 (68)	33 (94)	78 (77)	0,003
Četkam („perem“) zube				
1 minutu	17 (26)	4 (11)	21 (21)	0,06
2 minute	33 (50)	15 (43)	48 (48)	
3 minute	16 (24)	16 (46)	32 (32)	
Četkam („perem“) zube bez paste	8 (12)	8 (23)	16 (16)	0,16
Za četkanje („pranje“) zubi koristim sljedeću tehniku				
Horizontalna	15 (23)	2 (6)	17 (17)	0,007
Kružna	25 (38)	15 (43)	40 (40)	
Kombinirana	18 (27)	18 (51)	36 (36)	
Ne poznajem tehnike pranja zubi	8 (12)	0	8 (8)	
Za četkanje („pranje“) zubi koristim				
Ručnu četkicu	62 (94)	33 (94)	95 (94)	0,94
Električnu četkicu	4 (6)	2 (6)	6 (6)	
Četkicu za četkanje („pranje“) zubi mijenjam nakon				
3 mjeseca	44 (67)	24 (69)	68 (67)	0,86
3 – 6 mjeseci	14 (21)	8 (23)	22 (22)	
Više od 6 mjeseci	8 (12)	3 (9)	11 (11)	
Za održavanje oralne higijene koristim dodatna sredstva i proizvode (konac, tuš za zube)	18 (27)	13 (37)	31 (31)	0,31

 \* $\chi^2$  test

Od zadnjeg posjeta stomatologu za 21 (20,8 %) ispitanika prošlo je manje od godine dana, a razlog odlaska stomatologu je za 81 (80,2 %) ispitanika zubobolja. Da nikada ne odlaze na kontrole kod stomatologa navodi 65 (64,4 %) ispitanika (tablica 8).

Tablica 8. Raspodjela ispitanika prema higijenskim navikama vezanim uz oralno zdravlje

	Broj (%) ispitanika
Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je	
Manje od godinu dana	21 (20,8)
Godinu dana do 2 godine	30 (29,7)
3 – 4 godine	21 (20,8)
Više od 4 godine	29 (28,7)
Stomatologa najčešće posjećujem zbog	
Zubobolje	81 (80,2)
Kontrolnog pregleda	20 (19,8)
Na kontrole stomatologu odlazim	
Nikad	65 (64,4)
Jednom godišnje	35 (34,7)
Dva puta godišnje	1 (1)

Tablica 9. Učestalost odlazaka stomatologu u odnosu na opća obilježja

	Broj (%) ispitanika					Ukupno	P*
	Manje godinu dana	od 1 – 2 godine	3 – 4 godine	> 4 godine	4		
Spol							
Muškarci	11 (52)	16 (53)	7 (33)	15 (52)	49 (49)	0,48	
Žene	10 (48)	14 (47)	14 (67)	14 (48)	52 (51)		
Dob ispitanika							
50 – 59	4 (19)	2 (7)	2 (10)	3 (10)	11 (11)	0,45	
60 – 69	5 (24)	8 (27)	5 (24)	5 (17)	23 (23)		
70 – 79	8 (38)	15 (50)	6 (29)	1 (31)	28 (38)		
80 i više	4 (19)	5 (17)	8 (38)	12 (41)	29 (29)		
Razina obrazovanja							
Nezavršena osnovna škola	0	5 (17)	4 (19)	3 (10)	12 (12)	0,21	
Osnovna škola	9 (43)	14 (47)	9 (43)	17 (59)	49 (49)		
Srednja stručna sprema	10 (48)	8 (27)	5 (24)	9 (31)	32 (32)		
Fakultet i više	2 (10)	3 (10)	3 (14)	0	8 (8)		
Radni status							
Nezaposlen	3 (14)	3 (10)	0	4 (14)	10 (10)	0,35	
Umirovljenik	18 (86)	27 (90)	21 (100)	25 (86)	91 (90)		
Financijski status							
Nizak	11 (52)	18 (60)	13 (62)	24 (83)	66 (65)	0,12	
Prosječan / Visok	10 (48)	12 (40)	8 (38)	5 (17)	35 (35)		

\* $\chi^2$  test

Zbog zubobolje stomatologu odlazi značajno više ispitanika u dobi od 80 i više godina, u odnosu na druge dobne skupine ( $\chi^2$  test, P = 0,03), (tablica 10).

Tablica 10. Učestalost razloga odlazaka stomatologu u odnosu na opća obilježja

	Broj (%) ispitanika s obzirom na razlog odlaska stomatologu			P*
	Zubobolje	Kontrolnog pregleda	Ukupno	
<b>Spol</b>				
Muškarci	42 (52)	7 (35)	49 (49)	0,18
Žene	39 (48)	13 (65)	52 (51)	
<b>Dob ispitanika</b>				
50 – 59	8 (10)	3 (15)	11 (11)	0,03
60 – 69	19 (23)	4 (20)	23 (23)	
70 – 79	26 (32)	12 (60)	38 (38)	
80 i više	28 (35)	1 (5)	29 (29)	
<b>Razina obrazovanja</b>				
Nezavršena osnovna škola	12 (15)	0	12 (12)	0,05
Osnovna škola	40 (49)	9 (45)	49 (49)	
Srednja stručna sprema	25 (31)	7 (35)	32 (32)	
Fakultet i više	4 (5)	4 (20)	8 (8)	
<b>Radni status</b>				
Nezaposlen	9 (11)	1 (5)	10 (10)	0,41
Umirovljenik	72 (89)	19 (95)	91 (90)	
<b>Financijski status</b>				
Nizak	56 (69)	10 (50)	66 (65)	0,11
Prosječan / Visok	25 (31)	10 (50)	35 (35)	

 \* $\chi^2$  test

### 4.3. Osobne refleksije o oralnom zdravlju i protetskim nadomjescima

Prilikom četkanja zuba krvarenje je primijetilo 57 (56,4 %) ispitanika, neugodan zadah iz usta njih 55 (54,5 %), a da su im usta često suha navodi 74 (73,3 %) ispitanika (tablica 11).

Tablica 11. Učestalost krvarenja zubnog mesa, neugodnog zadaha i suhoće usta

	Broj (%) ispitanika
Prilikom četkanja („pranja“) zubi primijetio/la sam krvarenje	57 (56,4)
Primijetio/la sam pojavu neugodnog zadaha iz usta	55 (54,5)
Primijetio/la sam da su mi usta često suha	74 (73,3)

Pojavu krvarenja zubnog mesa značajnije više imaju ispitanici koji stomatologu odlaze zbog zubobolje ( $\chi^2$  test,  $P = 0,03$ ), i oni koji nikad ne odlaze na kontrole stomatologu ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (tablica 12).

Tablica 12. Povezanost pojave krvarenja zubnog mesa s posjetima stomatologu i higijenskim navikama

	Broj (%) ispitanika s obzirom na krvarenje zubnog mesa			$P^*$
	Ne	Da	Ukupno	
Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je				
Manje od godinu dana	13 (30)	8 (14)	21 (21)	0,10
Godinu dana do 2 godine	13 (30)	17 (30)	30 (30)	
3 – 4 godine	5 (11)	16 (28)	21 (21)	
Više od 4 godine	13 (30)	16 (28)	29 (29)	
Stomatologa najčešće posjećujem zbog				
Zubobolje	31 (70)	50 (88)	81 (80)	0,03
Kontrolnog pregleda	13 (30)	7 (12)	20 (20)	
Na kontrole stomatologu odlazim				
Nikad	18 (41)	47 (82)	65 (64)	<0,001
Jednom godišnje	25 (57)	10 (18)	35 (35)	
Dva puta godišnje	1 (2)	0	1 (1)	
Samostalno provode oralnu higijenu	37 (84)	41 (72)	78 (77)	0,15
Dnevno četkam („perem“) zube				
Ne četkam („ne perem“)	7 (16)	5 (9)	12 (12)	0,07
1 x dnevno	25 (57)	46 (81)	71 (70)	
2 x dnevno	11 (25)	5 (9)	16 (16)	
3 i više puta dnevno	1 (2)	1 (2)	2 (2)	
Znam pravilno četkati („prati“) zube	36 (82)	42 (74)	78 (77)	0,33
Za održavanje oralne higijene koristim dodatna sredstva i proizvode (konac, tuš za zube)	11 (25)	20 (35)	31 (31)	0,28

\* $\chi^2$  test

Neugodni zadah iz usta značajno češće imaju oni kojima je posljednji odlazak stomatologu bio prije više godina ( $\chi^2$  test,  $P = 0,002$ ), koji ne odlaze na kontrole stomatologu ( $\chi^2$  test,  $P = 0,02$ ), koji nesamostalno provode oralnu higijenu ( $\chi^2$  test,  $P = 0,03$ ) te oni koji su manje naveli da znaju pravilno četkati zube ( $\chi^2$  test,  $P = 0,003$ ). Također ispitanici koji ne četkaju zube ili ih četkaju samo jednom dnevno značajnije više imaju neugodan zadah iz usta ( $\chi^2$  test,  $P = 0,009$ ) (tablica 13).

Tablica 13. Povezanost pojave neugodnog zadaha s posjetima stomatologu i higijenskim navikama

	Broj (%) ispitanika s obzirom na neugodni zadah			P*
	Ne	Da	Ukupno	
Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je				
Manje od godinu dana	17 (37)	4 (7)	21 (21)	0,002
Godinu dana do 2 godine	13 (28)	17 (31)	30 (30)	
3 – 4 godine	6 (13)	15 (27)	21 (21)	
Više od 4 godine	10 (22)	19 (35)	29 (29)	
Stomatologa najčešće posjećujem zbog				
Zubobolje	34 (74)	47 (85)	81 (80)	0,14
Kontrolnog pregleda	12 (26)	8 (15)	20 (20)	
Na kontrole stomatologu odlazim				
Nikad	23 (50)	42 (76)	65 (64)	0,02
Jednom godišnje	22 (48)	13 (24)	35 (35)	
Dva puta godišnje	1 (2)	0 (0)	1 (1)	
Samostalno provode oralnu higijenu	40 (87)	38 (69)	78 (77)	0,03
Dnevno četkam („perem“) zube				
Ne četkam („ne perem“)	0 (0)	12 (22)	12 (12)	0,003
1 x dnevno	34 (74)	37 (67)	71 (70)	
2 x dnevno	11 (24)	5 (9)	16 (16)	
3 i više puta dnevno	1 (2)	1 (2)	2 (2)	
Znam pravilno četkati („prati“) zube	41 (89)	37 (67)	78 (77)	0,009
Za održavanje oralne higijene koristim dodatna sredstva i proizvode (konac, tuš za zube)	15 (33)	16 (29)	31 (31)	0,70
Konsumira alkoholna pića				
Nikada	39 (85)	46 (84)	85 (84)	0,80
Rijetko	5 (11)	5 (9)	10 (10)	
Ponekad	2 (4)	4 (7)	6 (6)	
Konsumira duhanske proizvode				
Nikada	35 (76)	48 (87)	83 (82)	0,20
Manje od 5 cigareta dnevno	10 (22)	5 (9)	15 (15)	
5 – 10 cigareta dnevno	1 (2)	2 (4)	3 (3)	

\* $\chi^2$  test

Protetski nadomjestak nosi 64 (63,4 %) ispitanika, od čega 45 (44,6 %) nosi mobilni. Jednom dnevno nadomjestak peru 52 (81 %) ispitanika. Da im se na protetskim nadomjescima skuplja plak ili neka druga naslaga primijetilo je 49 (77 %) ispitanika. Sa svojim protetskim nadomjeskom zadovoljan je 41 (64 %) ispitanik. Da im protetski nadomjestak stvara neželjene tegobe odgovorilo je 23 (36 %) ispitanika (tablica 14).

Tablica 14. Raspodjela ispitanika prema higijenskim navikama u slučaju nošenja protetskih nadomjestaka

	Broj (%) ispitanika
Nosim protetski nadomjestak	
Mobilni	45 (44,6)
Fiksni	19 (18,8)
Ne nosim	37 (36,6)
Četkam („perem“) protetski nadomjestak	
Nikada	4 (6)
Jednom dnevno	52 (81)
Jednom tjedno	8 (13)
Primijetio/la sam nakupljanje plaka ili nekih drugih naslaga na protetskim nadomjescima	49 (77)
Spavam s protetskim nadomjescima	18 (28)
Zadovoljan/zadovoljna sam sa svojim protetskim nadomjeskom	41 (64)
Protetski nadomjestak mi stvara neželjene tegobe	23 (36)

Ispitanici koji su zadovoljni svojim protetskim nadomjescima značajno više nose fiksni protetski nadomjestak ( $\chi^2$  test,  $P = 0,03$ ), imaju značajno manje nakupina plaka ili drugih naslaga ( $\chi^2$  test,  $P = 0,007$ ) te im ona stvara značajnije manje neželjenih tegoba ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (tablica 15).

Tablica 15. Povezanost zadovoljstva protetskim nadomjeskom i provođenja higijene

	Broj (%) ispitanika s obzirom na to zadovoljstvo svojim protetskim nadomjeskom			P*
	Ne	Da	Ukupno	
Nosim protetski nadomjestak				
Mobilni	20 (87)	25 (61)	45 (70)	0,03
Fiksni	3 (13)	16 (39)	19 (30)	
Četkam („perem“) protetski nadomjestak				
Nikada	3 (13)	1 (2)	4 (6)	0,24
Jednom dnevno	17 (74)	35 (85)	52 (81)	
Jednom tjedno	3 (13)	5 (12)	8 (13)	
Primijetio/la sam nakupljanje plaka ili nekih drugih naslaga na protetskim nadomjescima	22 (96)	27 (66)	49 (77)	0,007
Spavam s protetskim nadomjeskom	8 (35)	10 (24)	18 (28)	0,38
Protetski nadomjestak mi stvara neželjene tegobe	20 (87)	3 (7)	23 (36)	<0,001

 \* $\chi^2$  test



## 5. RASPRAVA

Ovo istraživanje je napravljeno u svrhu ispitivanja oralno-higijenskih navika štićenika staračkih domova na području Šibensko-kninske županije. Svrha istraživanja je procijeniti oralno-higijenske navike i ispitati zadovoljstvo oralnim zdravljem, postoji li razlika u oralno-higijenskim navikama s obzirom na zadovoljstvo oralnim zdravljem i protetskim nadomjeskom te utjecaj različitih socio-ekonomskih faktora. Prethodno provedene studije potvrđuju potrebu za zbrinjavanjem i provođenjem oralno-higijenskih navika i stomatoloških usluga u svrhu unapređivanja oralnog zdravlja kod starijih osoba (68). Uzorak ispitanika u ovom istraživanju činilo je 49 (48,5 %) muškaraca i 52 (51, %) žene. Najviše ispitanika, njih 38 (37,6 %) je u dobi od 70 do 79 godina. Što se tiče razine obrazovanja, u većem postotku 49 (48,5 %) ispitanika ima samo završenu osnovnu školu. Umirovljenika je 91 (90,1 %). S obzirom na financijski status 66 (65,3 %) ispitanika navodi nizak, a 2 (2 %) visok financijski status. Nizak socio-ekonomski status često je povezan s brigom pojedinca o osobnom zdravlju, kvaliteti života, razinom obrazovanja, prehrani kao i mogućnosti posjeta stomatologa. Svi ovi čimbenici pogoduju u razvoju zubnog karijesa kao i ostalih bolesti unutar usne šupljine. Općenito su higijenske navike u uskoj korelaciji sa socio-ekonomskim statusom i razinom obrazovanja, a istraživanja su pokazala da učestalost pranja zuba utječe na brojnost karijesnih lezija. Raspodjelom ispitanika u odnosu na konzumiranje alkoholnih pića, duhanskih proizvoda i svakodnevno uzimanje lijekova za sistemske bolesti, vidi se da alkohol konzumira 16 (25,8 %) ispitanika, od čega rijetko 10 (9,9 %) ispitanika. Duhanske proizvode konzumira 18 (17,9 %) ispitanika, od čega 15 (14,9 %) puši manje od 5 cigareta na dan. Učestala konzumacija alkohola i duhana utječe na oralno zdravlje pojedinca i na ukupno zdravlje organizma. Upotreba alkohola povećava rizik od nastanka karijesa, bolesti gingive i rizik od raka usne šupljine (69). Svakodnevno 88 (87,1 %) ispitanik koristi lijekove za liječenje kroničnih bolesti. Konzumiranjem različitih lijekova povećava se mogućnost razvoja neželjenih pojava unutar usne šupljine. Problemi vezani za usnu šupljinu kod prekomjernog uzimanja lijekova uključuju parodontne bolesti, pojavu karijesa, nakupljanje plaka na zubima, bolesti oralne sluznice, bezubost i oralne manifestacije sustavnih bolesti (70). Oralna zdravstvena informiranost podrazumijeva pravilno korištenja informacija i uputa koje se odnose na zdravlje usne šupljine. Poznavanje i provođenje oralno-higijenskih mjera podrazumijeva prepoznavanje rizičnih čimbenika koji utječu na oralno zdravlje kao što su konzumacija alkohola, duhana i lijekova za

sistemske bolesti, svjesnost o povezanosti loših higijenskih navika s općim i oralnim zdravljem te njihovim međusobnim utjecajem na kvalitetu života. Samostalno provođenje oralne higijene starije osobe trebaju provoditi kad god je to moguće, jer to su aktivnosti kojima starije osobe vježbaju motoričku koordinaciju i podižu samopoštovanje. U istraživanju dosta veliki broj ispitanika, čak njih 78 (77,2 %), samostalno provodi oralnu higijenu. Osobe koje ne mogu samostalno provoditi oralnu higijenu često imaju problema s motoričkim funkcijama i zbog toga im je održavanje oralne higijene otežano. Iznimno je važna pomoć njegovatelja u pravilnom četkanju usne šupljine kao i redovit posjet stomatologu. U provedenom istraživanju analiza rezultata pokazuje da je učestalost pranja zubi kod ispitanika unutar staračkih domova Šibensko–kninske županije manja od preporučene. 71 (70,3 %) ispitanik navodi da četka („pere“) zube jednom dnevno. U istraživanju Hugosona i suradnici (71) utvrđeno je da 89 % ispitanika starijih od 80 godina četka zube dva puta dnevno. To nam izravno pokazuje da bi provođenje oralne higijene četkanjem zuba unutar staračkih domova Šibensko-kninske županije moglo biti na višoj razini. Četkanje zuba jednom dnevno potaknuto je više socijalnim nego preventivnim razlozima. Na četkanje zuba utječe način života pojedinca i socijalno ponašanje. Četkanje zubi jednom dnevno je dovoljno za sprječavanje parodontalnih bolesti i nastanka karijesa što potvrđuje studija objavljena u časopisu Oral Health i Preventive Dentistry iz 2005. Međutim, u istraživanju Glažar I. i sur. navodi se kako je pravilno četkati zube dva puta dnevno u trajanju 4 – 5 minuta (72). Vrlo je važna tehnika i duljina trajanja četkanja zuba. Kroz rezultate u ovom istraživanju pokazalo se da 40 (39,6 %) ispitanika koristi kružnu tehniku pranja zuba u vremenskom razdoblju od dvije minute, njih 48 (47,5 %). U rezultatima ovog istraživanja možemo vidjeti da većina ispitanika koristi druge tehnike četkanja zuba ili ne poznaju tehniku pranja zuba njih 47 (46,5 %), a znanje o pravilnom provođenju oralne higijene su usvojili unutar svojih obitelji, a ne kod stomatologa. U analizi istraživanja na pitanja o četkicama i dodatnim sredstvima koja se koriste u održavanju oralne higijene, većina ispitanika koriste ručnu četkicu za zube, a samo njih 6 (5,9 %) koristi električnu četkicu. Danas se najčešće preporučuje upotreba električnih četkica koje imaju mogućnost boljeg pristupa međuprostorima zuba zbog svojih visokofrekventnih vlakana koja pospješuju hidrodinamički učinak gibanja tekućine u međuprostorima i na taj način ih čiste bolje od ručne četkice. Osobe sa smanjenom manualnom sposobnošću imaju korist od upotrebe električnih četkica (72). 68 (67,3 %) ispitanika navodi da četkicu za četkanje zubi mijenjaju svaka tri mjeseca. Zubni konac, tuš za zube i druga dodatna sredstva i proizvode prilikom održavanja oralne higijene koristi samo 31 (30,7 %) ispitanik što je nezadovoljavajuće. U istraživanju Warnera i Chatera dokazano je da samo pranje zuba nije dovoljno za čišćenje međudentalnog prostora i uklanjanja plaka zbog čega su potrebne

dodatne tehnike korištenja zubnog konca, interdentalnih četkica, paste s fluoridima i vodica za ispiranje usta (73). Upotreba dodatnih sredstava uvelike doprinosi očuvanju oralnog zdravlja i zubi. Pospješuje prevenciju karijesa i nastanka oralnih bolesti (74). Ovo istraživanje prikazuje socio-demografski utjecaj na oralno-higijenske navike s obzirom na dob, spol, obrazovanje i financijski status. Raspodjelom ispitanika s obzirom na provođenje higijenskih navika u odnosu na spol nije dokazana značajna razlika. S obzirom na dob ispitanika, ispitanici u dobi do 79 godina za održavanje oralne higijene koriste značajnije i dodatna sredstva i proizvode (zubni konac, tuš za zube) u odnosu na starije ispitanike, dok u drugim navikama nema značajnih razlika u odnosu na dob. Kako stare, osobe gube motoričke sposobnosti i sve više ovise o drugima što dovodi do smanjene upotrebe dodatnih sredstava u održavanju oralne higijene kod te skupine ljudi. Kod starijih ljudi potrebno je povećati svijest o očuvanju prirodnih zubi bez obzira imaju li sve zube ili samo nekoliko njih. Zbog toga je hitno potrebna dodatna edukacija starijih osoba i njegovatelja koji rade u domovima za starije osobe o važnosti usvajanja preventivne terapije i medicinske intervencije u svrhu poboljšanja i zadržavanja prirodnih zubi u poodmakloj dobi. Dokazana je povezanost obrazovanja i pravilne oralne higijene. Ispitanici s većom razinom obrazovanja značajnije samostalno provode higijenu u odnosu na ispitanike sa završenom ili nezavršenom osnovnom školom. Također, ispitanici s fakultetom i značajnije više navode da četkaju („peru“) zube 3 minute u odnosu na druge ispitanike. Time smo dokazali da razina obrazovanja izravno utječe na pravilne oralno-higijenske navike, uzme li se u obzir da je (100 %) visoko obrazovanih ispitanika odgovorilo da četkaju zube 3 minute. U istraživanju o oralnom zdravlju u odnosu na razinu obrazovanja odrasle populacije u Španjolskoj, Cecilia-Fabiana i suradnici ističu da ispitanici s višim stupnjem obrazovanja imaju značajno višu razinu znanja o oralnom zdravlju od ispitanika sa srednjim ili nižim stupnjem obrazovanja (75). Usporedbom higijenskih navika s podacima na osnovi financijskog statusa možemo utvrditi kako ispitanici koji su svoj financijski status ocijenili prosječnim ili visokim, značajnije više samostalno provode oralnu higijenu, značajnije više četkaju zube tri i više puta dnevno te češće navode da pravilno četkaju zube u odnosu na ispitanike s niskim financijskim statusom. Ispitanici koji su naveli da imaju nizak financijski status, navode da ne poznaju tehnike pranja zubi. U drugim higijenskim navikama vezanim za oralno zdravlje nema značajnih razlika u odnosu na financijski status. Istraživanje provedeno u Kini iz 2019. godine nad 263 ispitanika utvrdilo je povezanost između niske razine obrazovanja i slabijeg financijskog statusa s niskom razinom znanja o oralnom zdravlju. Loše oralno zdravlje često je povezano s lošom oralnom higijenom i većim brojem izgubljenih zuba. Kvaliteta života i dobro oralno zdravlje povezani su sa socioekonomskom razinom (76). Analizom podataka i

usporedbom osnovnih obilježja ispitanika s učestalosti odlaska kod stomatologa, od zadnjeg posjeta stomatologu prošlo je za 21 (20,8 %) ispitanika manje od godine dana, a razlog odlaska stomatologu je za 81 (80,2 %) ispitanika zubobolja. Da nikada ne odlaze na kontrole kod stomatologa navodi 65 (64,4 %) ispitanika. Usporedbom nije dokazana veza u odnosu na spol, dob, obrazovanje, radni i financijski status. Možemo samo zaključiti da mali postotak ispitanika posjećuje stomatologa jednom godišnje i da većina ispitanika stomatologa posjećuje radi zubobolje, a ne zbog kontrolnog pregleda. Usporedbom općih obilježja s pitanjem razloga posjeta stomatologu zbog zubobolje stomatologu odlazi značajno više ispitanika u dobi od 80 i više godina u odnosu na druge dobne skupine. Važno je napomenuti kako sa starenjem dolazi manjak pokretljivosti kod osoba iznad 80 godina što dovodi do smanjenih odlazaka stomatologu na redovne kontrolne preglede i sveukupne motivacije za održavanje oralne higijene. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje nalaže da bi se u ovoj životnoj dobi redovni stomatološki pregled trebao se obavljati minimalno jednom godišnje. Osobne refleksije ispitanika na oralno zdravlje koje smo ispitali u ovom istraživanju jasno nam ukazuju na stvarnu sliku oralnog zdravlja kod ispitanika i stvarno stanje njihova cijelog organizma. Rezultati nam pokazuju kako je prilikom četkanja zuba krvarenje primijetilo 57 (56,4 %) ispitanika. Ovi rezultati nas upućuju na moguću pojavu upale gingive (Gingivitis) često povezane s upotrebom lijekova, sistemskim bolestima i lošom oralnom higijenom. Upalu gingive mogu prouzročiti i zubne proteze preko bakterija koje se naseljavaju i razmnožavaju ispod zubne proteze na površini sluznice (7). Neugodan zadah iz usta navodi njih 55 (54,5 %), a da su im usta često suha navodi 74 (73,3 %) (tablica 11). Pojavu krvarenja zubnog mesa značajnije imaju ispitanici koji stomatologu odlaze zbog zubobolje i oni koji nikad ne odlaze na kontrole stomatologu (tablica 12). Iz toga možemo zaključiti da starije osobe posjećuju stomatologa samo u slučaju pojave boli i hitnih stanja. Iznimno je važno pacijentima naglasiti važnost odlaska stomatologu na kontrolne preglede uz redovito pregledavanje usne šupljine. Kroz rezultate ovoga rada možemo vidjeti da je veći broj starijih osoba posjetio stomatologa u posljednje dvije godine, ali ta se stopa značajno smanjuje počevši od 80 godine života. Sve veći broj pacijenata starije dobi žali se na osjećaj suhih usta i zbog toga je potrebno poznavati uzroke i posljedice kserostomije kako bi se mogla pružiti adekvatna pomoć. Kronična suhoća u ustima često je povezana s uzimanjem većeg broja lijekova što može imati utjecaj na osnovne životne aspekte poput govora, probavljanja hrane i nošenja zubne proteze (77). Usporedbom pojave neugodnog zadaha iz usta s posjetima stomatologu i provođenjem oralno-higijenskih navika dokazali smo da neugodni zadah iz usta značajno češće imaju oni kojima je posljednji odlazak stomatologu bio prije više godina i kod onih koji ne odlaze na kontrole stomatologu, koji nesamostalno provode oralnu higijenu i oni

koji su manje naveli da znaju pravilno četkati zube. Ispitanici koji ne četkaju zube ili ih četkaju samo jednom dnevno značajnije su više imaju neugodan zadah iz usta (tablica 13). Analizom podataka dokazana je povezanost između loših oralno-higijenskih navika i neodlazaka na kontrolne preglede s pojavom neugodnog zadaha kod većine ispitanika. Protetski nadomjestak nosi 64 (63,4 %) ispitanika, od kojih 45 (44,6 %) nosi mobilni. Jednom dnevno nadomjestak pere 52 (81 %) ispitanika. Da im se na protetskim nadomjescima skuplja plak ili neka druga naslaga primijetilo je 49 (77 %) ispitanika. Sa svojim protetskim nadomjeskom zadovoljan je 41 (64 %) ispitanik. Da im protetski nadomjestak stvara neželjene tegobe odgovorilo je 23 (36 %) ispitanika, od toga njih 20 nije zadovoljno svojim protetskim nadomjeskom (tablica 14). Analizom dobivenih podataka može se zaključiti kako više od polovice ispitanika provodi redovito higijenu protetskih nadomjestaka. U rezultatima možemo zamijetiti kako su starije osobe u većem postotku zadovoljne svojim protetskim nadomjeskom. Ispitanici koji su zadovoljni svojim protetskim nadomjescima značajno više nose fiksni protetski nadomjestak, imaju značajno manje nakupina plaka ili drugih naslaga te im on stvara značajnije manje neželjenih tegoba (tablica 15). Pregledom nekoliko stranih i dostupnih istraživanja dokazano je kako nošenje protetskih nadomjestaka uvelike pogoduje kvaliteti života. Fiksni protetski radovi imali su pretežno bolje rezultate nego mobilni protetski nadomjesci (78). Perišić i suradnici istraživanjem su utvrdili da vrsta protetskih nadomjestaka utječe na kvalitetu života i zadovoljstvo protetskim nadomjeskom. Istraživanjem su ispitana 263 pacijenta s različitim protetskim nadomjescima. U istraživanju se pokazalo kako sve vrste protetskih nadomjestaka poboljšavaju kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem, a samo implantološka protetika ostavlja bolje rezultate kod estetskih rješenja i funkcije žvakanja (79).

Ovo istraživanje također ima i nedostatke jer je provedeno na malom broju ispitanika, ograničen je na jednu županiju, ovisi o samoprocjeni ispitanika kao i iskrenosti ispitanika prilikom odgovaranja na anketna pitanja. Kako bi rezultati bili pouzdaniji u budućim istraživanjima, potrebno je uključiti veći broj ispitanika s područja cijele Republike Hrvatske. Također bi trebalo organizirati edukacije o pravilnom provođenju oralne higijene, metodama i sredstvima koje se koriste i analizirati uočene promjene u praksi nakon završene edukacije. Tijekom edukacije trebalo bi se kroz prezentaciju prenijeti teorijski dio i zatim demonstrirati u

vidu svakodnevne prakse. Samim tim bi uvelike doprinijeli poboljšanju oralne higijene osoba starije životne dobi što bi imalo za utjecaj poboljšanje kvalitete života i cjelokupnog zdravlja.

## 6. ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja pokazuju da oralno-higijenske navike i briga o oralnom zdravlju nisu u potpunosti zadovoljavajuće. Ispitanici ukazuju na loš socio-ekonomski status, manjak edukacije od strane stručnog osoblja u prevenciji razvoja oralnih bolesti i pravilnim tehnikama održavanja oralne higijene. Starije osobe treba motivirati u usvajanju dobrih oralno-higijenskih navika radi očuvanja oralnog i općeg zdravlja.

Na temelju provedenog istraživanja analizom i obradom rezultata može se zaključiti:

- Oralno higijenske navike kod štićenika u staračkim domovima u Šibensko-kninskoj županiji nisu na zadovoljavajućoj razini.
- Dokazali smo da socio-demografski čimbenici, dob, obrazovanje i financijski status utječu na pravilno održavanje oralne higijene.
- Dokazali smo da povezanost neredovitog odlaska na kontrolne preglede kod stomatologa i loša oralna higijena znatno utječu na stanje i zadovoljstvo vlastitim oralnim zdravljem. Zbog manjka edukacije dolazi do neodgovornog ponašanja pojedinca prema redovnim kontrolnim stomatološkim pregledima.
- Rezultati istraživanja nam jasno pokazuju da je higijena protetskih nadomjestaka na zadovoljavajućoj razini. Većina ispitanika je zadovoljna svojim protetskim nadomjeskom. Dokazali smo povezanost između zadovoljstva vlastitim protetskim radom i nošenja fiksnih protetskih radova.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Ispitati oralno-higijenske navike među štićenicima staračkih domova unutar Šibensko-kninske županije.

**Nacrt studije:** Presječno istraživanje provedeno na području Šibensko-kninske županije.

**Ispitanici i metoda:** Za potrebe istraživanja korišten je anonimni anketni upitnik prije kojeg su ispitanici potpisali informativni pristanak. Anketni upitnik bio je sastavljen od 32 pitanja zatvorenog tipa s ponuđenim odgovorima. Prva skupina pitanja se odnosila na osnovna obilježaja ispitanika, druga skupina pitanja se odnosila na oralno-higijenske navike, a treća skupina pitanja se odnosila na osobne refleksije o oralnom zdravlju i protetskim nadomjescima.

**Rezultati:** Uzorak ispitanika u ovom istraživanju činilo je 49 (48,5 %) muškaraca i 52 (51,5 %) žene. Najviše ispitanika, njih 38 (37,6 %), je u dobi od 70 do 79 godina. Što se tiče razine obrazovanja veći postotak ispitanika, točnije njih 49 (48,5 %) ima samo završenu osnovnu školu. S obzirom na financijski status, 66 (65,3 %) ispitanika navodi da im je isti nizak. Svakodnevno 88 (87,1 %) ispitanika koristi lijekove za liječenje kroničnih bolesti. Većina ispitanika navodi da četka („pere“) zube jednom dnevno njih 71 (70,3 %). Da četkaju zube dvije minute izjasnilo se njih 48 (47,5 %). Zubni konac, tuš za zube i druga dodatna sredstva i proizvode prilikom održavanja oralne higijene koristi samo 31 (30,7 %) ispitanik. Da nikada ne odlaze na kontrole kod stomatologa navodi 65 (64,4 %) ispitanika. Prilikom četkanja zuba krvarenje je primijetilo 57 (56,4 %) ispitanika, a da su im usta često suha navodi 74 (73,3 %). Protetski nadomjestak nose 64 (63,4 %) ispitanika.

**Zaključak:** Rezultati istraživanja pokazuju da oralno-higijenske navike štićenika u domovima za starije Šibensko-kninske županijenisu na zadovoljavajućoj razini. Socio-demografske okolnosti utječu na oralno-higijenske navike. Štićenici domova za starije ne odlaze redovito na kontrolne preglede stomatologu i nisu zadovoljni svojim oralni zdravljem. Većina ispitanika zadovoljna je svojim protetskim nadomjeskom, naročito oni s fiksnim protetskim nadomjeskom.

**Ključne riječi:** *edukacija, oralno-higijenske navike, oralno zdravlje, starački dom.*

## 8. SUMMARY

### **Hygienic habits related to maintaining oral health among the elderly population in nursing homes of Šibenik-Knin County**

**Objectives:** The research aims to examine oral hygiene habits among residents of nursing homes in Šibenik-Knin County.

**Study design:** Cross-sectional research conducted in the territory of the Šibenik-Knin county.

**Participants and methods:** The research used an anonymous survey questionnaire, requiring the respondents to sign an informed consent. The survey questionnaire comprised 32 closed questions along with suggested answers. The first group of questions described the basic habits of respondents. The second group posed questions related to oral hygiene habits, and the third group of questions sought personal reflections on oral health and prosthetic replacements.

**Results:** The sample of respondents in this research consisted of 49 (48.5 %) men and 52 (51.5 %) women. Most respondents, 38 of them (37.6 %), are aged 70 to 79. Regarding the level of education of respondents, a larger percentage of the respondents, i.e., 49 (48.5 %), had only completed primary school. Regarding their financial status, 66 (65.3 %) respondents described their financial status as poor. Every day, 88 (87.1 %) respondents use medicines for treating chronic diseases. Most of the respondents stated that they brush their teeth once a day, i.e., 71 of them (70.3 %). Also, 48 respondents (47.5 %) said they usually brush their teeth for two minutes. Only 31 (30.7 %) respondents use dental floss, toothbrush and other additional means and products when maintaining oral hygiene. Moreover, 65 (64.4 %) of respondents said they never visit the dentist for check-ups. The results show that 57 (56.4 %) respondents noticed bleeding while brushing their teeth, and 74 (73.3 %) stated that they often experience dry mouth. In all, 64 (63.4 %) respondents wear a dental prosthesis.

**Conclusion:** The research results show that oral hygiene habits are not at a satisfactory level among the residents of nursing homes in Šibenik-Knin County. Sociodemographic circumstances play a role in oral hygiene habits. The residents of nursing homes do not regularly visit their dentist for check-ups and are generally not satisfied with their oral health. The majority of respondents are satisfied with their dental prosthesis, especially those with a fixed job, and regularly clean their prosthesis.

**Keywords:** *education, oral hygiene habits, oral health, nursing home.*



## 9. LITERATURA

1. Griffin SO, Jones JA, Brunson D, Griffin PM, Bailey WD. Burden of oral disease among the elderly and implications for public health priorities. *Am J Public Health*. 2012;102(3):441-8.
2. Brich S, Bridgman C, Brocklehurst P, et al. Prevention in practice - summary. *BMC oral health*. 2015;15(1):S12.
3. MacEntee MI, Donnelly LR. Oral health and frailty syndrome. *Periodontology* 2000. 2016;72(1):135-41.
4. Grönbeck Linden I, Hägglin C, Gahnberg L and Andersson P. Factors influencing the ability of older people to maintain oral hygiene: a qualitative study. *JDR Clinical & Translational Research*. 2017;2(3);223-232.
5. Strömberg E, Hagman-Gustafsson ML, Holmén A, Wårdh I & Gabre P. Oral status, oral hygiene habits and caries risk factors in home-dwelling elderly dependent on moderate or substantial supportive care for daily living. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2012;40(3); 221-229.
6. Zuluaga DJ, Ferreira J, Montoya JA & Willumsen T. Oral health in institutionalised elderly people in Oslo, Norway and its relationship with dependence and cognitive impairment. *Gerodontology*. 2012;29(2); e420-426.
7. Čatović A i sur. *Gerontostomatologija*; Zagreb: Medicinska naklada. 2010.
8. Wertheimer-Baletić A. *Stanovništvo i razvoj*, Biblioteka Gospodarska misao, Mate, Zagreb, str. 655. 1999.
9. Pison G. Le vieillissement démographique sera plus rapide au Sud qu'au Nord, *Population & Sociétés*, 2009;457; 1-4.
10. United Nations. *World Population Ageing*. New York. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. 2015. str. 164.
11. Nastavni Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, *Zdravstveno statistički ljetopis Grada Zagreba za 2018. Godinu*. Zagreb; Kerschoffset; 2019.
12. Shin HS. Social gradients in oral health status in Korea population. *Arch Oral Biol*. 2018;95:89-94.
13. Hakeberg M, Wide Boman U. Self-reported oral and general health in relation to socioeconomic position. *BMC Public Health*. 2017;18:63.

14. Heredia-Ponce E, Irigoyen-Camacho AE, Sánchez-García S. Oral health status of institutionalized older women from different socioeconomic positions. *J Health Care Poor Underserved*. 2017;28:1462-76.
15. Werneck RI, Mira MT, Trevilatto PC. A critical review: an overview of genetic influence on dental caries. *Oral Dis*. 2010;16(7):613-23.
16. Olusile AO, Adeniyi AA, Orebanjo O. Self-rated oral health status, oral health service utilization and oral hygiene practices among adult Nigerians. *BMC Oral Health*. 2014;14:140.
17. Abnett CC, Qiao YL, Dawsey SM et al. Tooth loss is associated with an increased risk of all-cause death and death from upper gastrointestinal cancer, heart disease, and stroke in a Chinese population group. *Int J Epidemiol*. 2005;34:467-474.
18. Holmlund A, Holm G, Lind L. Number of teeth as a predictor of mortality from cardiovascular diseases in a cohort of 7674 subjects followed for 12 years. *J Periodontol*. 2010;81:870-876.
19. Mack F, Schwahn C, Feine JS, et al. Impact of tooth loss on general health-related quality of life among elderly Pomeranians: results from the Pomeranian Health Study. *Int J Prosthodont*. 2005;18:414-9.
20. Rohr IM, Bagramian RA. Oral health-related quality of life. Chicago: Quintessence; 2002.
21. Al-Hussaini R, Al-Kandari M, Hamadi T, Al-Mutawa A, Honkala S, Memona A. Dental health knowledge, attitudes and behavior among students at the Kuwait University Health Sciences Centre. *Med Princ Pract*. 2003;12(4):260-5.
22. Petričević N, Čelebić A, Baučić Božić M, Rener-Sltar K. Oralno zdravlje i kvaliteta života: temelj suvremenog pristupa. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; 2008.
23. Osmari D, Fraga S, Braun KO, et al. Behaviour of the elderly with regard to hygiene procedures for and maintenance of removable dentures. *Oral Health Prev Dent*. 2016;14:21-6.
24. Maille G, Saliba-Serre B, Ferrander AM, et al. Objective and perceived oral health status of elderly nursing home residents: a local survey in southern France. *Clin Interv Aging*. 2019;14:1141-51.
25. Loesche WJ, Lopatin DE. Interaction between peri-odontal disease, medical diseases and immunity in the older individual. *Periodontol 2000*. 1998;16:80-105.

26. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Program. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33:81-92.
27. Honkala S, Vereecken C, Niclasen B, I sur. Trends in toothbrushing in 20 countries/regions from 1994 to 2010. *Eur J Public Health.* 2015; 25:20-3.
28. Rothen M, Cunha-Cruz J, Zhou L, i sur. Northwest precedent network. Oral hygiene behaviors and caries experience in Northwest precedent patients. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014; 526-35
29. Kuwabara M, Motoki Y, Sato H, et al. Low frequency of toothbrushing practices in an independent risk factor for diabetes mellitus in male and dyslipidemia in female: a large-scale, 5-year cohort study in Japan. *J Cardiol.* 2017; 70:107-12.
30. Miura H, Yamasaki K, Morizaki N, Moriya S, Sumi Y. Factors affecting oral health-related quality of life among frail elderly living in community with their families. *Archive for gerontology and geriatrics.* 2010;51(3):e62-5.
31. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S and Ndiaya C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005;83(9):661-9.
32. Duvernay E, Srinivasan M, Legrand LD et al. Assessment of dental appearance and personality traits of the elderly. *Int J Prosthodont.* 2014;27:384-354.
33. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of oral health impact profiles. *Community Dent Health.* 1994;11:3-11.
34. Soini H, Routasalo P, Lauri S, Ainamo A. Oral and nutritional status in frail elderly people. *Spec Care Stomatolog.* 2003;23:209-15.
35. Ramfjord SP, Kerrda Ash MM ur Proceedings from wired workshop in Periodantics. 1966 Ann Arbor: University of Michigan. 1966;191-211.
36. Schoul L, Blinkhorn AS, ur. ral health promotion. New York: Oxford University Press; 1993. str 169-87.
37. Affoo RH, Trottier K, Garrick R, i sur. The effects of tooth brushing on whole salivary flow rate in older adults. *Biomed Res Int,* 2018.(5):1-7
38. Reisine ST. Theoretical considerations in formulating sociodental indicators. *Soc Sci Med A.* 1981;15:745-50.
39. De Visschere L, Janssens B, De Reu G, Duyck J, Vanobbergen J. Examination of the oral health of vulnerable elderly people in Belgium. *Clin Oral Investing.* 2016;20(8):1903-1912.

40. Yoon MN, Ickert C, Slaughter SE, Lengyel C, Carrier N, Keller H. Oral health status of long-term care residents in Canada. Results of a national cross-sectional study. *Gerodontology*. 2018;35(4);359-364.
41. Hopcraft MS, Morgan MV, Satur JG, Wrigh FA, Darby IB. Oral hygiene and periodontal disease in Victorian nursing homes. *Gerodontology*, 2012;29(2);e220-8.
42. Philip P, Rogers C, Kruger E, Tennant M. Oral hygiene care status of older people with dementia and in aged care facilities. *Gerodontology*, 2012;29(2);e220-8.
43. Wardh I, Andersson L, Sorensen S. Staff attitudes tooral health care. A comparative study of registered nurses, nursing assistants and home care aides. *Gerodontology*, 1997;14:28-32.
44. Cornejo-Ovalle M, Costa de Lima K, Pérez G, Borrell C, Casals-Peidro E. Oral health care activities performed by caregivers of institutionalized elderly in Barcelona. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2013;18(4):e641-9.
45. de Visschere L, de Baat C, de Meyer L, et al. Integration of oral health care into daily care in nursing homes: a qualitative study. *Gerodontology*. 2015;32:115-122.
46. Porter J, Ntouva A, Read A, Murdoch M, Ola D, Tsakos G. Impact of oral health on the quality of life of nursing home residents. *Health Quality of Life Outcomes*. 2015;13:102.
47. Willumsen T, Karlsten L, Naess R, Bjørntvedt S. Are the obstacles to good oral hygiene in nursing homes nurses or patients? *Gerodontology*. 2012;29.
48. van der Weijden F, Slot DE. Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases. *Periodontology 2000*; 2011;55:104-123.
49. Westfelt E. Rationale for mechanical plaque control. *J Clin Periodontology*. 1996;23:263-267.
50. Khocht A, Spindel L, Person P. A comparative clinical study of the safety and efficacy of three toothbrushes. *J. Periodontol*. 1992;63:603-610.
51. Hansel Petersson G, Fure S, Bratthall D. Evaluation of a computer-based caries risk assessment pro-gramme on an elderly group of individuals. *Acta Odontol Scand*. 2003;61:164-71.
52. Twerman S, Axelsson S, Dahlgren H, Holm AK, Kallestal C, Lagerlof F et al. Caries preventive effecr of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontol Scand*. 2003;61:337-55.

53. Narhi TO, Meurman JH, Ainamo A, Nevalainen JM, Schmidt-Kaunisaho KG, Siukosaari P et al. Association between salivary flow rate and the use of systemic medication among 76-, 81- and 86-year-old inhabitants in Helsinki, Finland. *J Dent Res.* 1992;71:1875-80.
54. Bando S, Tomata Y, Aida J, et al. Impact of oral self-care on incident functional disability in elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 study. *BMJ Open.* 2017.
55. Kuusela S, Kannas L, Tynjala, Honkala E. Tuduorsugar products by schoolchildren in 20 European countries, 1993/1994. *Int Dent J.* 1999;49:105-14.
56. Sälzer S, Slot DE, van der Weijden FA, Dörfer CE. Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis a meta review. *J Clin Periodontol.* 2015;42(16):92-105.
57. Baruah K, Thumpala VK, Khetani P, Baruah Q, Tiwari RV, Dixit H. A review on toothbrushes and tooth brushing methods. *Int J Pharm Sci Invent.* 2017;6(5):29-38.
58. Ausenda F, Jeong N, Arsenault P, Gyurko R, Finkelman M, Dragan IF et al. The effect of the bass intrasulcular tooth brushing technique on the reduction of gingival inflammation: a Randomized Clinical trial. *J Evid Base Dent Pract.* 2019;19(2):106-144.
59. Wainwright J, Sheiham A. An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and dental texts. *Br Dent J.* 2014;217(3):5.
60. Glažar I, i sur. Priručnik oralne higijene. Rijeka: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; 2017.
61. Mazhari F, Boskabady M, Moeintaghavi A, Habibi A. The effect of tooth brushing and flossing sequence on interdental plaque reduction and fluoride retention: a randomized controlled clinical trial. *J Peridontol.* 2018;89(7):824-832.
62. Horst JA, Tanzer JM, Milgrom PM. Fluorides and other preventive strategies for tooth decay. *Dent Clin N Am.* 2018;62(2):207-234.
63. van der Weijden FA, van der Sluijs E, Ciancio SG, Slot DE. Can chemical mouthwash agents achieve plaque/gingivitis control. *Dent Clin North Am.* 2015;59(4):799-829.
64. Marthur A, Gopalakrishnan D, Metha V, Rizwan SA, Shetya SH, Bagwel S. Efficacy of green tea-based mouthwashes on dental plaque and gingival inflammation: a systematic review and meta-analysis. *Indian J Dent Res.* 2018;29(2):225-32.

65. Stanford CM. Dental implants. A role in geriatric dentistry for the general practice? *J Am Dent Assoc.* 2007;138(1):34-40.
66. Murray CG. Advanced restorative dentistry - a problem for the elderly? An ethical dilemma. *Aust Dent J.* 2015;60(1):106-13.
67. Cekić – Arambašin A, i sur. *Oralna medicina.* Zagreb: Školska knjiga; 2005.
68. Jamjoom HM. Preventive Oral Health Knowledge and Practice in Jeddah, Saudi Arabia. *J KAU: Med Sci.* 2001;9:17–25.
69. Khairnar MR, Wadgave U, Khairnar SM. Effect of alcoholism on oral health: a Review. *J Alcohol Drug Depend.* 2017;5:266.
70. Ship JA. Bolesti usne šupljine u starijoj životnoj dobi. M. Mravak Stipetić, ur. *Burketova Oralna medicina. Dijagnoza i liječenje.* Zagreb: Medicinska naklada; 2006. str. 605-22.
71. Hugoson A, Koch G, Gothberg C, Helkimo AN, Lundin SA, Norderyd O et al. Oral health of individuals aged 3-80 years in Jonköping, Sweden during 30 years (1973-2003). I. Review of findings on dental care habits and knowledge of oral health. *Swed Dent J.* 2005;29:125-38.
72. Glažar I i sur. *Priručnik oralne higijene.* Rijeka: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; 2017.
73. Warren PR, Chater BV. An overview of established interdental cleaning methods. *J Clin Dent.* 1996;7:65-9.
74. Šutalo J, i sur. *Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva.* Zagreb: Naknada Zadro; 1994.
75. Márquez-Arrico CF, Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM. Oral health knowledge in relation to educational level in an adult population in Spain. *J Clin Exp Dent.* 2019;11(12):e1143-50.
76. Ho MH, Liu MF, Chang CC. A Preliminary Study on Oral Health Literacy and Related Factors of Community Mid-Aged and Older Adults. *Hu Li Za Zhi.* 2019;66:38-47.
77. Cassolato SF, Turnbull RS. Xerostomia: clinical aspects and treatment. *Gerodontology.* 2003;20:64-77.
78. Campbell SD, Cooper L, Craddock H, Hyde TP, Nattares B, Pavitt SH, Seymour DW. Removable partial dentures; The clinical need for innovation. *J Prosthet Dent.* 2017;118(3):273-280.

79. Perišić S, Čelebić A. Influence of different prosthodontic rehabilitation option on oral health-related quality of life. Orofacial esthetics and chewing function based on patient-reported outcomes. *Qual Life Res.* 2015;24(4):919-92.

## 11. PRILOZI

Prilog 1. Potvrda Obiteljski dom Mihovil (dozvola za anketiranje):

### **Odobrenje za provođenje anketnog upitnika unutar doma za stare i nemoćne.**

Svrha anketnog upitnika je istraživanje koje se provodi u sklopu izrade diplomskog rada studenta Tomislava Miletića  
OIB:19224397457. Student 6.godine Integriranog sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog studija Dentalna medicina pri Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

Tema: Navike vezane uz održavanje oralnog zdravlja među populacijom treće životne dobi u staračkim domovima Šibensko-kninske županije.

Naziv ustanove : Obiteljski dom Mihovil Knin

Adresa: Ante Anića 3 Knin

OIB: 28192444990

Telefon: 091-113-0403

-----  
Potpis



OBITELJSKI DOM  
**MIHOVIL**  
Knin



Prilog 2. Potvrda Dom Vukić (dozvola za anketiranje):

**Odobrenje za provođenje anketnog upitnika unutar doma za stare i nemoćne.**

Svrha anketnog upitnika je istraživanje koje se provodi u sklopu izrade diplomskog rada studenta Tomislava Miletića  
OIB:19224397457. Student 6.godine Integriranog sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog studija Dentalna medicina pri Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

Tema: Navike vezane uz održavanje oralnog zdravlja među populacijom treće životne dobi u staračkim domovima Šibensko-kninske županije.

Naziv ustanove : Obiteljski dom za starije i nemoćne Dom Vukić.

Adresa: 113 Šibenske brigade HV 165 Šibenik

Član uprave: Ljiljana Vukić

OIB: 50370785698



Potpis

**DOM VUKIĆ** j.d.o.o.  
Plastovo, Sladici 31  
OIB:50370785698

Faksimil

Prilog 3. Potvrda Dom za psihički bolesne odrasle osobe Mihek ( dozvola za anketiranje):

**Odobrenje za provođenje anketnog upitnika unutar  
doma za stare i nemoćne.**

Svrha anketnog upitnika je istraživanje koje se provodi u sklopu izrade diplomskog rada studenta Tomislava Miletića  
OIB:19224397457. Student 6.godine Integriranog sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog studija Dentalna medicina pri Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

Tema: Navike vezane uz održavanje oralnog zdravlja među populacijom treće životne dobi u staračkim domovima Šibensko-kninske županije.

Naziv ustanove : Dom za psihički bolesne odrasle osobe.

Adresa: Žabarička 17 HR-22000 Šibenik

Ravnatelj doma: Mario Mihek

OIB: 68820762951

Telefon: 022-341409

  
-----

Potpis

Dom za psihički bolesne  
odrasle osobe MIHEK  
PIROVAC,P.Zoranića 12  
-----

Faksimil

Prilog 4. Potvrda Dom za starije i nemoćne osobe Pehar (dozvola za anketiranje):

## **Odobrenje za provođenje anketnog upitnika unutar doma za stare i nemoćne.**

Svrha anketnog upitnika je istraživanje koje se provodi u sklopu izrade diplomskog rada studenta Tomislava Miletića  
OIB:19224397457. Student 6.godine Integriranog sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog studija Dentalna medicina pri Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

Tema: Navike vezane uz održavanje oralnog zdravlja među populacijom treće životne dobi u staračkim domovima Šibensko-kninske županije.

Naziv ustanove : Dom za starije i nemoćne osobe Pehar

Adresa: Srima, Srima I 1/16

Zastupnica: Angela Pehar

OIB: 28151431595

Telefon: 022-219 147

Obiteljski dom za starije i nemoćne osobe  
Angela Pehar, Srima I 1/16  
Srima I 16 - mb:80355129



Potpis

Obiteljski dom za starije i nemoćne osobe  
Angela Pehar, Srima I 1/16  
Srima I 16 - mb:80355129

Faksimil