

# Higijenske navike očuvanja oralnog zdravlja i procjena broja karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba definiranog uzorka punoljetnog stanovništva općine Bednja

---

Vukovski, Hrvoje

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:152:576538>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-26**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Diplomski studij Sestrinstvo**

**Hrvoje Vukovski**

**HIGIJENSKE NAVIKE OČUVANJA  
ORALNOG ZDRAVLJA I PROCJENA  
BROJA KARIOZNIH, EKSTRAHIRANIH  
I PLOMBIRANIH ZUBA DEFINIRANOG  
UZORKA PUNOLJETNOG  
STANOVNIŠTVA OPĆINE BEDNJA**

**Diplomski rad**

**Čakovec, 2018.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Diplomski studij Sestrinstvo**

**Hrvoje Vukovski**

**HIGIJENSKE NAVIKE OČUVANJA  
ORALNOG ZDRAVLJA I PROCJENA  
BROJA KARIOZNIH, EKSTRAHIRANIH  
I PLOMBIRANIH ZUBA DEFINIRANOG  
UZORKA PUNOLJETNOG  
STANOVNIŠTVA OPĆINE BEDNJA**

**Diplomski rad**

**Čakovec, 2018.**

Rad je ostvaren u Privatnoj ordinaciji dentalne medicine *Martina Loborec* i na području općine Bednja

Mentorica rada: prof. dr. sc. Danica Železnik

Rad sadrži: 40 stranica, 13 tablica i 1 slika

## **PREDGOVOR**

Zahvaljujem svojoj mentorici prof. dr. sc. Danici Železnik na velikom razumijevanju, savjetima, prenesenom znanju i stručnoj pomoći pri izradi diplomskog rada. Zahvaljujem dr. med. dent. Martini Loborec i njezinu timu na razumijevanju, strpljenju i pomoći pri prikupljanju podataka. Također zahvaljujem svim ispitanicima koji su sudjelovali u istraživanju.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1 Anatomija i fiziologija zuba .....	2
1.1.1 Zubi u čovjeka .....	2
1.1.2 Građa zuba.....	3
1.1.3 Čaklina .....	3
1.1.4 Dentin .....	3
1.1.5 Cement .....	4
1.1.6 Zubna pulpa.....	4
1.2 Bolesti zuba .....	4
1.2.1 Oralna epidemiologija .....	4
1.2.2 Karijes .....	5
1.2.3 Gingivitis .....	6
1.2.4 Paradontitis.....	6
1.2.5 Pulpitis.....	7
1.3 KEP indeks .....	7
2. HIPOTEZA .....	8
3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA .....	9
4. ISPITANICI I METODE .....	10
4.1 Ustroj i metode .....	10
4.2 Ispitanici .....	10
4.3 Metode .....	10
4.4 Statističke metode.....	10
5. ETIČKA NAČELA.....	12
6. REZULTATI.....	13
6.1 Ispitanici .....	13
6.2 Osnovna obilježja ispitanika.....	13
6.3 Oralnohigijenske navike .....	16
6.4 Procjena broja karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba.....	29
7. RASPRAVA .....	30
8. ZAKLJUČAK .....	33
9. SAŽETAK .....	34

10. ABSTRACT.....	35
11. LITERATURA .....	37
12. ŽIVOTOPIS.....	39
13. PRILOZI .....	40
13.1 Anketni upitnik.....	40

# 1. UVOD

Na oralno zdravlje utječu način života, navike i rizična ponašanja – način prehrane, konzumacija alkohola i duhana – oralna higijena i uporaba fluorida, parafunkcije te korištenje usluga stomatologa (1). No, i samo oralno zdravlje ima niz psihosocijalnih utjecaja na kvalitetu života (1). Najčešće oralne bolesti – karijes i paradontalne bolesti – smatraju se bolestima ponašanja, jer ih možemo nadzirati prihvatimo li pravilne oralne navike (2). Možemo reći da se ispravne oralnihigijenske navike sastoje od dvije komponente: prve – samozaštite i druge koja ovisi o korištenju stomatoloških usluga (3). Na oralno zdravlje utječu još i socijalni faktori, izobrazba, radni status i osobne higijenske navike (4). Oralno zdravlje smatra se važnim dijelom čovjekova općeg zdravlja. Stoga je glavni cilj suvremene stomatološke skrbi poboljšanje oralnog zdravlja (5).

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) napravila je prekretnicu u promicanju ovih vrijednosti 1946. godine, definirajući „zdravlje kao stanje kompletnog fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i nemoći“ (6).

Karijes kao najčešća oralna bolest, prema SZO-u, jest lokalni posteruptivni patološki proces egzogenog podrijetla, progredijentnog toka, ireverzibilne prirode i nedovoljno razjašnjene etiologije (7). Zahvaća tvrda zubna tkiva i uzrokuje njihovu demineralizaciju zbog djelovanja mikroorganizama, što posljedično uzrokuje stvaranje šupljine unutar zuba, boli, a najteža posljedica je propadanje i gubitak zuba (7). Mnoga dosadašnja istraživanja pokazala su da se zubni karijes može prevenirati, i od 1938. godine KEP indeks postaje relevantan u praćenju distribucijskih trendova karijesa kojima se SZO koristi u svojoj procjeni oralnog zdravlja (8).

Rad će obraditi teme poput anatomije, fiziologije zuba, bolesti i njihove prevencije, prikazati i analizirati rezultate provedenog istraživanja o higijenskim navikama i procijeniti broj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba definiranog uzorka punoljetnog stanovništva općine Bednja s obzirom na obilježja i higijenske navike.



## 1.1 Anatomija i fiziologija zuba

### 1.1.1 Zubi u čovjeka

Zubi, *dentes*, najtvrdi su i najčvršći kalcificirani organi u čovjekovu tijelu. Smješteni su u alveolarnim nastavcima donje i gornje čeljusti. Nalaze se u usnoj šupljini koja čini početak probavnog trakta. Usna šupljina, *cavitas oris*, s pripadajućim organima (usnama, zubima, jezikom i žlijezdama slinovnicama) obavlja mnoge djelatnosti, a najvažnija uloga im je prerada hrane žvakanjem i miješanjem s pljuvačkom, te potiskivanje hrane u probavnu cijev. Sadrži osjetila okusa, opipa, boli i toplinska osjetila. Usta također sudjeluju pri disanju te tvorbi glasova. Usna šupljina omeđena je s vanjske strane usnama, a s unutrašnje ždrijelom. U potkožju je omeđena gornjom čeljusti, *maxilom*, i donjom čeljusti, *mandibulom*, u kojima se nalazi zubište, *procesus alveolaris*. Korijen zuba leži u zubnici, *alveola dentis*. Zubalo u svom nizu čini zubni luk u gornjoj čeljusti, *arcus dentalis superior*, i u donjoj čeljusti, *arcus dentalis inferior*. Zubište je prekriveno ozubinama, *gingiva propria* (11).

Kod ljudi od rođenja, pa do zrele dobi zubi niču dva puta. U prvoj mliječnoj denticiji (prvom nicanju) nikne 20 zuba – u donjoj čeljusti deset i u gornjoj čeljusti deset. U svakoj čeljusti po dva sjekutića (incizivna), dva očnjaka (canina) i sa svake strane dva kutnjaka (molara) (11). Kod djece po pravilu najprije niču sjekutići, zatim očnjaci i kutnjaci. Nicanje zuba počinje za 8 – 12 mjeseci, a završava između 25. i 30. mjeseca. Prva denticija nije trajna i počinje se resorbirati – mijenjati trajnom između šeste i sedme godine djetetova života. U drugoj trajnoj denticiji izrastu trideset i dva zuba – u svakoj čeljusti po četiri sjekutića, dva očnjaka, četiri pretkutnjaka (premolar) i šest kutnjaka. Druga denticija je trajna i zadržava se cijeli život. Od trajnih zuba najprije niču kutnjaci, nakon njih sjekutići. U trajnoj denticiji zubi najprije počinju nicati u donjoj čeljusti, pa tek nakon toga u gornjoj. Raspored nicanja trajnih zuba nije vremenski ograničen, već neki zubi mogu izrasti prije predviđenog osobito ako je došlo do preranog ispadanja mliječnog zuba. Nicanje trajnih zuba seže sve do 21. godine života čovjeka, a posljednji niču treći kutnjaci (10).

### **1.1.2 Građa zuba**

Anatomski zub dijelimo na tri dijela. Dio koji je vidljiv u usnoj šupljini je kruna, *corona dentis*. *Collum dentis*, zubni vrat, dio je zuba i poveznica između krune i korijena. Oku nevidljiv, u zdravih zuba pokriven sluznicom. Treći, ujedno i zadnji dio – korijen, *radix dentis*, nalazi se u zubnoj alveoli i završava apeksom (9).

Osim grube anatomske podjele zub možemo podijeliti i prema građi; građen je od četiri osnovna tkiva: dentina, cementa, cakline i zubne pulpe (9). Prva tri tkiva su tvrde građe, sastoje se od različitog udjela mineralnih tvari koje im daju čvrstoću. Caklina i dentin čine krunu zuba, dok cement i pulpa čine korijen zuba. Pulpa je specijalizirano tkivo i sastoji se od vezivnog tkiva, krvnih žila, živaca te ima prehrambenu, oblikovnu i zaštitnu ulogu. Periodontni ligament sa zubom čini anatomsku i funkcionalnu cjelinu, te povezuje zub i kost (11).

### **1.1.3 Caklina**

Caklina je najtvrđa i najmineraliziranija tvar u tijelu. Sadrži 96 % minerala, a ostatak čine organske tvari i voda (12). Vidljiva izvana; uočljiva samim pogledom u usta. Prekriva dentin, njezina boja varira od svjetložute do sivkastobijele. Budući da je prozračna, boja dentina ili bilo kojeg drugog revitalizirajućeg materijala utječe na sam izgled – boju zuba. Debljina cakline ovisi o dijelu zuba koji prekriva. Obično je deblja pri vrhu zuba, oko 2,5 mm, a najtanja na rubovima što se klinički vidi na spoju cementa i cakline (12). Velika količina minerala u caklini nije uzrok samo čvrstoće zuba već i krhkosti. Ne sadrži kolagen kao dentin i kosti, već u svojoj strukturi ima dvije jedinstvene grupe proteina.

### **1.1.4 Dentin**

Dentin ili zubna kost je čvrsto tkivo koje izgrađuje najveći dio zuba. Prekriven je zubnom caklinom, nije tvrd, ali posjeduje otpornost prema lomu. Mezodermalnog je porijekla, osnovna supstanca od koje je građen sadrži kalcijev fosfat u koji su uložene kolagenske fibrile. Prema građevnim svojstvima sličan je građi kosti, no ne posjeduje sustav Havarsovih kanala kao ni koštanih šupljina. Dentin posjeduje specifične kanaliće kroz koje prolaze nastavci odontoblasta koji su stvorili dentin. Prilikom popravka zuba – bušenja zuba javlja se bol koju uzrokuje trganje nastavaka odontoblasta (12).

### **1.1.5 Cement**

Cement je mineralizirano vezivno tkivo koje prekriva dentin u predjelu anatomskog korijena zuba. Po građi je sličan kostima i sadrži 32 % organskih i 68 % neorganskih materija. Najdeblji je u području vrha 1-2 mm i račvanja korjenova (12). Prožet je sustavom kanalića i lakuna, kroz koji prolaze tanke fibrile koje fiksiraju zub za okolnu alveolu. Cement se slično dentinu stvara tijekom cijelog života, a ima i veliki reparaturni potencijal (12).

### **1.1.6 Zubna pulpa**

Zubna pulpa ispunjava unutrašnjost zuba, a sastoji se od rastresitog vezivnog tkiva. Osnovni strukturni elementi pulpe su vezivno-tkivne stanice, vlakna i osnovna supstanca. U osnovnoj supstanci (koja potječe iz krvne plazme) nalaze se kolagena i elastična vlakna, krvne i limfne žile, živčana vlakna, te relativno mali broj stanica (odontoblasta, fibroblasta, fibrocita, mezenhimalnih stanica, histiocita, limfocita, mastocita i sl).

Kod starijih se osoba pulpa postupno smanjuje zbog slabije prokrvljenosti, ali se zbog stvaranja novih slojeva dentina smanjuje i zubna šupljina.

Pulpa ima više funkcija:

- formativnu u produkciji kolagenih vlakana i stvaranju dentina
- nutritivnu jer regulira metabolizam osnovnih elemenata svih dijelova zuba
- neurosenzornu jer sadrži osjećajna živčana vlakna
- obrambenu ulogu, koja se ogleda u stvaranju sekundarnog i tercijarnog dentina (19).

## **1.2 Bolesti zuba**

### **1.2.1 Oralna epidemiologija**

Epidemiologija je znanost koja proučava rasprostranjenost bolesti i zdravstvenih stanja u populaciji i čimbenike koji su vezani za njihovu pojavu. Predmet njezina interesa nije pojedinac i pojedinačno zdravlje, nego populacija i javno zdravlje, a proučavanjem stanja u populaciji nastoji determinirati uzroke i obrasce dinamike bolesti te visokorizične skupine (13).

Epidemiološke podatke koristi javnozdravstvena medicina kako bi se preventivnim programima usredotočila na rizične skupine u zdravoj populaciji s ciljem održavanja zdravlja i sprečavanja nastanka bolesti (13).

Oralna epidemiologija je dio epidemiologije usredotočen na sve bolesti i stanja vezana za orofacijes: karijes, traume zuba, nekarijesne lezije, parodontne bolesti, dentofacijalne

anomalije, malokluzije, orofacijalnu bol, temporomandibularni poremećaji, oralni karcinom, bolesti oralnih sluznica i slično (15). Ona proučava i sveze između sustavnih i oralnih bolesti. Oralna epidemiologija povezana je s ostalim disciplinama epidemiologije poput epidemiologije sustavnih bolesti, infektivnih bolesti, rada, zdravstvene skrbi, psihosocijalne epidemiologije, molekularne epidemiologije, farmakoepidemiologije i drugih. Ona objedinjuje i primjenjuje sve ostale discipline epidemiologije, epidemiološke principe i metode u orofacijalnoj regiji. Ciljevi oralne epidemiologije su praćenje i proučavanje masovnih oralnih bolesti u populaciji, planiranje i predlaganje mjera za sprečavanje i suzbijanje bolesti, kontroliranje provođenja preventivnih i kurativnih mjera i evaluacija rezultata te proučavanje efekata zdravstvene politike i organizacije dentalnih službi (13).

### **1.2.2 Karijes**

Karijes je najčešća oralna bolest svih dobnih skupina, a najčešće i glavni uzročnik gubitka zuba. Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), dentalni karijes je lokalni posteruptivni patološki proces egzogenog podrijetla, progredijentnog toka, ireverzibilne prirode i nedovoljno razjašnjene etiologije (7). Zahvaća tvrda zubna tkiva i uzrokuje njihovu demineralizaciju zbog djelovanja mikroorganizama, što posljedično rezultira stvaranjem šupljine u zubu te uzrokuje bol, a ako se ne liječi, prijeti i gubitak zuba (14).

Mnogi autori stvorili su hipoteze kojima su pokušavali objasniti složenost zbivanja u karijesnom procesu. Babilonci su vjerovali da karijes nastaje djelovanjem zubnih crva koji nagrizaju zub, izazivaju upalu zubnog mesa te klimanje zuba. Ostale teorije temeljile su se na lošoj prehrani, patološkim promjenama u organizmu, na humoralnoj patologiji, kiseloj sredini i prisutnosti bakterija. Krajem dvadesetog stoljeća izdvajaju se dvije skupine hipoteza kojima se objašnjava nastanak karijesa: kemijsko-bakteriološka hipoteza, enzimatske i elektrofizičke hipoteze (15). Najpoznatijom hipotezom možemo nazvati Mullerovu koja navodi da se karijes razvija u dvije faze: demineralizaciji zuba u prvoj i djelovanju bakterija na omekšali ostatak zuba. Enzimatska pak hipoteza navodi da je karijes nestajanje odnosno resorpcija zuba, dok elektrofizička navodi da je karijes razaranje zubnog tkiva zbog povećanja koncentracije iona u caklini (15). Karijes se u većine ljudi može spriječiti odstranjivanjem plaka barem svaka 24 h. Obično četkanje i čišćenje pomaže pri sprječavanju karijesa. Najvažniji dio pri čišćenju je gingivalna trećina zuba, no nju se najčešće zanemaruje. Uporaba dodatnih sredstava poput pasta i zubnog konca povećava uspješnost očuvanja zdravlja zubi. Zubi u čiju je caklinu ugrađen fluorid su otporniji, stoga stomatolozi preporučuju primjenu pasta koje sadrže fluorid (15).

### **1.2.3 Gingivitis**

Gingivitis je upala desni (gingive), koja dovodi do krvarenja, edema, crvenila, eksudata i promjena normalnih obrisa, a ponekad i neugode (16). Najčešći uzrok gingivitisa je loša oralna higijena. Loša oralna higijena omogućuje nakupljanje plakova između gingive i zuba (gingivitis se ne razvija u područjima bez zuba). Nadražaj plakom proširuje normalan razmak između zuba, stvarajući gingivalne džepove. Oni sadrže bakterije koje mogu uzrokovati gingivitis i karijes (korijena). Drugi lokalni faktori, poput malokluzije, zubnog kamenca, zaglavljivanja hrane, loših zubnih ispuna i kserostomije imaju sekundarnu ulogu. Pri sprječavanju gingivitisa pomaže svakodnevno odstranjivanje plaka pomoću zubnog konca i četkice te redovito čišćenje kod stomatologa u razmacima od 6 mj. do 1 god. Osobama sa sistemskim bolestima koje stvaraju sklonost gingivitisu potrebno je češće profesionalno čišćenje (od svaka 2 tj. do 4×/god.) (16, 18).

### **1.2.4 Paradontitis**

Parodontitis (periodontitis) je upala parodonta – periodontalnog ligamenta, gingive, cementa i alveolarne kosti. Obično se očituje u vidu pogoršanja gingivitisa. Parodontitis se obično razvija kad se gingivitis, obično praćen obiljem kamenca ispod ruba gingive, ne liječi na odgovarajući način (18). Kod parodontitisa se u dubokim džepovima mogu nalaziti anaerobni uzročnici koji uzrokuju veće oštećenje nego oni koji se obično nalaze kod jednostavnog gingivitisa. Gingiva progresivno gubi vezu sa zubom, parodontalni džepovi se produbljuju te započinje resorpcija kosti. Kod progresivne resorpcije kosti, zubi se mogu rasklimati, a granica gingive povući. U kasnijim stadijima je česta promjena položaja zuba. Parodontitis je obično kroničan. Kronični parodontitis može biti lokaliziran i generaliziran, a osobe s teškim oblikom bolesti obično su starije od 35 godina. Boli obično nema, osim ako se u jednom ili više džepova ne razvije akutna infekcija. Kod svih oblika parodontitisa prva faza liječenja sastoji se od pomnog struganja i obrade korjenova (odnosno, odstranjenja bolesnog ili toksinom zahvaćenog dentina nakon čega slijedi zaglađivanje korijena) kako bi se odstranilo plakove i naslage kamenca. Nužno je pažljivo provođenje higijene zuba kod kuće. Bolesnika se kontrolira nakon 2 tj. i nakon 3 mj. Ako su džepovi plići od 4 mm, u tom trenutku je jedino potrebno redovito čišćenje. Ako se duboki džepovi ne povlače, može biti potrebna sistemska primjena antibiotika. Drugi pristup je kirurško odstranjenje džepa i oblikovanje kosti (16, 18).

### **1.2.5 Pulpitis**

Pulpitis je upala zubne pulpe do koje dolazi zbog neliječenog karijesa, traume ili višestrukih popravaka (18). Glavni je simptom bol. Dijagnoza počiva na kliničkoj slici, a potvrđuje se rendgenskim snimcima. Liječenje obuhvaća odstranjenje propalog tkiva, popravak oštećenog zuba, te ponekad liječenje korijenskog kanala ili vađenje zuba. Kod reverzibilnog pulpitisa, do boli dolazi kad god dođe do podražaja zuba (obično toplinom ili slatkim). Kad se podražaj odstrani, bol nestaje za 1 – 2 s. Kod ireverzibilnog pulpitisa bol nastaje spontano ili traje nekoliko minuta nakon odstranjenja podražaja. Liječenje pulpitisa ovisi o vrsti. Reverzibilni pulpitis obično liječimo tako što se odstrani korijen i napravi ispun. Kod ireverzibilnog pulpitisa potrebno je endodontsko liječenje korijenskih kanala ili vađenje zuba (16, 18).

### **1.3 KEP indeks**

KEP indeks je zbroj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba. Pokazao se kao vrlo dobar pokazatelj oralnog zdravlja. Od 1938. godine KEP indeks postaje relevantan u praćenju distribucijskih trendova karijesa kojima se SZO koristi u svojoj procjeni oralnoga zdravlja, a pokazuje intenzitet, odnosno učestalost karijesa (8). U većini europskih zemalja taj broj je ispod 3, u većini zemalja EU kreće se između 0,5 i 1,5. U Hrvatskoj vrijednosti KEP indeksa kontinuirano rastu (1991. godine iznosio je 2,6; 1999. godine 3,5). Prema istraživanju provedenom 2007. godine, za trajne zube iznosio je 9,5 te za mliječne zube u populaciji šestogodišnjaka i dvanaestogodišnjaka 2,0. Ovaj porast KEP indeksa nastao je najvjerojatnije kao posljedica reforme primarne zdravstvene zaštite u kojoj se izgubila sustavna preventivna stomatološka zaštita djece i mladeži u vrtićima i školama, a nije izgrađen novi sustav (14).

## **2. HIPOTEZA**

Hipoteza 1: Dobro znanje i redovita oralna higijena povezani su s boljim oralnim zdravljem.

### **3. CILJEVI ISTRAŽIVANJA**

- ispitati povezanost između demografskih i oralnohigijenskih navika
- ispitati povezanost socioekonomskih i oralnohigijenskih navika
- ispitati povezanost oralnohigijenskih navika i znanja o oralnoj higijeni
- ispitati povezanost oralnohigijenskih navika i navike provođenja oralne higijene
- ispitati razlike karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba prema demografskim podacima.



## **4. ISPITANICI I METODE**

### **4.1 Ustroj i metode**

Diplomski rad napravljen je u obliku presječne studije.

### **4.2 Ispitanici**

Ispitanici za potrebe istraživanja su punoljetni mještani općine Bednja i područja općine Bednja, pacijenti Privatne ordinacije dentalne medicine *Martina Loborec*. Veličina uzorka je 300 ispitanika.

### **4.3 Metode**

Istraživanje je provedeno anonimno primjenom anketnog upitnika. Anketni upitnik kreirao je istraživač prema modelima različitih autora (7-9). Do sada je korišten za istraživanje o oralnohigijenskim navikama u znanstvenom radu: Pellizzer i ostali, Nadrealni optimizam i demografski utjecaji na oralnohigijenske navike i percepciju adolescenata u Hrvatskoj, 2007. Anketni upitnik sastoji se od tri djela. Prvi dio obuhvaća pitanja vezana uz demografska i socioekonomska obilježja ispitanika, drugi dio obuhvaća pitanja vezana za procjenu znanja o oralnoj higijeni i pitanja vezana o provođenju oralne higijene. Treći dio upitnika je dodatno prilagođen istraživanju i dodana mu je tablica za procjenu statusa usne šupljine, kako bi se procjenio broj karioznih, ekstrahiranih, plombiranih i zdravih zuba ispitanika. Anketni upitnik u cijelosti korišten za ovo istraživanje se nalazi u prilogu ovog rada. Svi ispitanici bili su upoznati s metodama istraživanja i samim istraživanjem. U prvom dijelu upitnika su podaci koji se odnose na demografske i socioekonomske karakteristike ispitanika. U drugom dijelu upitnika su pitanja koja se odnose na oralnohigijenske navike i znanje o oralnoj higijeni. U trećem dijelu upitnika nalazi se tablica. Upitnik se sastoji od 32 pitanja i tablice. Ispunjeni upitnici predat će se ispitivaču osobno kako bi se osigurala anonimnost istraživanja. Sudjelovanje u istraživanju je dobrovoljno i anonimno, a ispitanici će biti obaviješteni o istraživanju putem oglasne ploče u ordinaciji dentalne medicine.

### **4.4 Statističke metode**

Kategorijski podaci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podaci opisani su medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike u kategorijskim varijablama testirane su  $\chi^2$  testom i Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro-Wilkovim testom. Razlike numeričkih varijabli testirane su Mann-Whitneyevim U-testom i Kruskal-Wallisovim testom. Sve P-vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na Alpha = 0,05. Za statističku analizu korišten je statistički program MedCalc

Statistical Software version 18.2.1 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>; 2018) i SPSS (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

## **5. ETIČKA NAČELA**

Prije samog istraživanja dobiveno je odobrenje za korištenje anketnog upitnika o oralnohigijenskim navikama korištenog u znanstvenom radu (Pellizzer i ostali, Nerealni optimizam i demografski utjecaji na oralnohigijenske navike i percepciju adolescenata u Hrvatskoj, 2007.). Korištenje anketnog upitnika odobrio je autor navedenog rada, dr. sc. Stjepan Špalj. Etičko povjerenstvo Sveučilišta J. J. Strossmayer – Medicinskog fakulteta Osijek u Osijeku odobrilo je provedbu istraživanja. Svi su ispitanici obaviješteni o ciljevima istraživanja, metodama obrade podataka i svrsi samog istraživanja te su prilikom ispunjavanja ankete potpisali informativni pristanak. Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim načelima i ljudskim pravima u istraživanju.

## **6. REZULTATI**

### **6.1 Ispitanici**

Ispitanici su bili punoljetni mještani općine Bednja i pacijenti ordinacije dentalne medicine.

### **6.2 Osnovna obilježja ispitanika**

Istraživanje je provedeno na 300 ispitanika, od kojih je 136 (45,3 %) muškaraca i 164 (54,7 %) žene. Ispitanici su većinom u dobi od 18 do 29 godina, njih 176 (59 %), i u dobi od 30 do 39 godina njih 80 (27 %). U braku je 176 (59 %) ispitanika, a neudanih/neoženjenih je 80 (27 %). Od ukupno 210 (70 %) ispitanika srednje stručne spreme, značajno je više muškaraca, dok su žene značajnije veće razine obrazovanja (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,004$ ). Zaposleno je 169 (56 %) ispitanika, 80 (26,7 %) je umirovljenika, a 32 (11 %) su nezaposlena. Žene su značajnije češće financijski status ocijenile kao nizak ( $\chi^2$  test,  $P = 0,001$ ) (Tablica 1.).

Alkoholna pića konzumiraju više od dva puta tjedno 34 (11,3 %) ispitanika, značajno više muškarci ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), koji značajnije češće konzumiraju 6 i više cigareta na dan, u odnosu na žene ( $\chi^2$  test,  $P = 0,003$ ). Slatkiše konzumiraju više od dva puta dnevno 33 (11 %) ispitanika, a slatke napitke 45 (15 %) ispitanika, bez značajne razlike u odnosu na spol (Tablica 2.).

Tablica 1. Ispitanici prema osnovnim obilježjima

	Broj (%) ispitanika			P
	Muškarci	Žene	Ukupno	
<b>Dob ispitanika</b>				
18 – 29	75 (55)	101 (62)	176 (59)	0,06
30 – 39	46 (34)	34 (21)	80 (27)	
40 – 49	6 (4)	8 (5)	14 (4,7)	
50 – 59	5 (4)	7 (4)	12 (4)	
60 i više	4 (3)	14 (9)	18 (6)	
<b>Bračni status</b>				
Oženjen/udana	75 (55)	101 (62)	176 (59)	0,05
Neoženjen/neudana	46 (34)	34 (21)	80 (27)	
Izvanbračna zajednica	6 (4)	8 (5)	14 (4,7)	
Rastavljen/rastavljena	5 (4)	7 (4)	12 (4)	
Udovac/udovica	4 (3)	14 (9)	18 (6)	
<b>Razina obrazovanja</b>				
Nezavršena osnovna škola	2 (1)	5 (3)	7 (2)	<b>0,004<sup>†</sup></b>
Osnovna škola	8 (6)	27 (16)	35 (12)	
Srednja škola	110 (81)	100 (61)	210 (70)	
Viša škola	7 (5)	17 (10)	24 (8)	
Fakultet i više	9 (7)	15 (9)	24 (8)	
<b>Radni status</b>				
Zaposlen	78 (57)	91 (55)	169 (56)	0,58 <sup>†</sup>
Nezaposlen	11 (8)	21 (13)	32 (11)	
Umirovljenik	37 (27)	43 (26)	80 (26,7)	
Povremeno zaposlen	1 (1)	0	1 (0,3)	
Student	9 (7)	9 (5)	18 (6)	
<b>Financijski status</b>				
Nizak	27 (20)	44 (27)	71 (24)	<b>0,001</b>
Prosječan	99 (73)	120 (73)	219 (73)	
Visok	10 (7)	0	10 (3,3)	
<b>Ukupno</b>	<b>136 (100)</b>	<b>164 (100)</b>	<b>300 (100)</b>	

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

Tablica 2. Raspodjela ispitanika u odnosu na konzumiranje alkoholnih pića, duhanskih proizvoda, slatkiša i slatkih napitaka u odnosu na spol

	Broj (%) ispitanika			P*
	Muškarci	Žene	Ukupno	
<b>Konzumiraju li alkoholna pića</b>				
Ne konzumira	44 (32)	108 (66)	152 (51)	
Jednom tjedno	65 (48)	49 (30)	114 (38)	<b>&lt; 0,001</b>
Više od dva puta tjedno	27 (20)	7 (4)	34 (11,3)	
<b>Konzumiraju li duhanske proizvode</b>				
Ne konzumira	85 (63)	129 (79)	214 (71)	
Manje od 5 cigareta dnevno	20 (15)	19 (12)	39 (13)	<b>0,003</b>
6 i više cigareta dnevno	31 (23)	16 (10)	47 (15,7)	
<b>Konzumiraju li slatkiše</b>				
Ne konzumira	42 (31)	49 (30)	91 (30)	
Jednom dnevno	82 (60)	94 (57)	176 (59)	0,55
Više od dva puta dnevno	12 (9)	21 (13)	33 (11)	
<b>Konzumiraju li slatke napitke</b>				
Ne konzumira	47 (35)	51 (31)	98 (33)	
Jednom dnevno	67 (49)	90 (55)	157 (52)	0,62
Više od dva puta dnevno	22 (16)	23 (14)	45 (15)	
<b>Ukupno</b>	<b>136 (100)</b>	<b>164 (100)</b>	<b>300 (100)</b>	

\* $\chi^2$  test

### 6.3 Oralnohigijenske navike

Da zube treba četkati („prati“) navodi 295 (98,3 %) ispitanika. Dva puta dnevno zube četka 156 (52 %) ispitanika, značajnije više žene, dok muškarci značajno češće ne četkaju zube ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Pravilno četkati zube zna 276 (92 %) ispitanika, od kojih značajno više, 156 (95 %) žena ( $\chi^2$  test,  $P = 0,03$ ). Da im nitko nije demonstrirao četkanje zuba navodi 114 (38 %) ispitanika, a da su to učinili roditelji njih 92 (31 %). Za vrijeme školovanja stomatolog nikada nije demonstrirao četkanje zuba kod 157 (52 %) ispitanika, to je učinio jednom kod 104 (35 %), a dva ili više puta je stomatolog demonstrirao četkanje zuba za vrijeme školovanja kod 39 (13 %) ispitanika. Do tri mjeseca četkicu za četkanje zuba koristi 176 (60 %) ispitanika, a dodatna sredstva za održavanje oralne higijene koristi 177 (59 %) ispitanika, značajno više žena u odnosu na muškarce ( $\chi^2$  test,  $P = 0,01$ ). Zubnu svilu („konac“) za dodatno održavanje oralne higijene nikada ne koristi 180 (60 %) ispitanika, mjesečno ih koristi 36 (12 %) ispitanika, njih 53 (17,7 %) zubni konac koristi tjedno, a dnevno njih 31 (10,3 %), bez značajne razlike u odnosu na spol (Tablica 3.).

Da im zubno meso („gingiva“) rijetko krvari navodi 179 (60 %) ispitanika, dok kod 104 (35 %) nema krvarenja. Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je za 23 (7,7 %) ispitanika više od 4 godine, od 2 do 3 godine kod 21 (7 %) ispitanika, kod 81 (27 %) ispitanika prošlo je 1 – 2 godine, a za 175 (58 %) ispitanika od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je manje od jedne godine. Zbog zubobolje stomatologa posjećuje 166 (55 %) ispitanika, značajno češće muškarci, a 134 (45 %) zbog kontrole, značajno više žene ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Na redovne godišnje kontrole stomatologu značajnije više jednom ili dva puta i više odlaze žene u odnosu na muškarce ( $\chi^2$  test,  $P = 0,006$ ). Vađenje (ekstrakciju) zuba kod zubobolje radije žele 32 (11 %) ispitanika. Položaj zuba je važan za izgled lica kod 182 (61 %) ispitanika, značajnije više, kod 116 (71 %) žena ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 4.).

Tablica 3. Ispitanici prema navikama oralne higijene u odnosu na spol

	Broj (%) ispitanika prema spolu			P*
	Muškarci	Žene	Ukupno	
Treba li četkati zube				
Da	133 (98)	162 (99)	295 (98)	0,66
Ne	3 (2)	2 (1)	5 (2)	
Učestalost četkanja („pranje“) zuba				
Ne četkam	17 (13)	11 (7)	28 (9)	<0,001
Jednom	62 (46)	46 (28)	108 (36)	
Dva puta	56 (41)	100 (61)	156 (52)	
Tri i više puta	1 (1)	7 (4)	8 (2,7)	
Zna pravilno četkati („prati“) zube				
Da	120 (88)	156 (95)	276 (92)	0,03
Ne	16 (12)	8 (5)	24 (8)	
Četkanje („pranje“) zuba je demonstrirao				
Nitko	57 (42)	57 (35)	114 (38)	0,42
Roditelj	39 (29)	53 (32)	92 (31)	
Stomatolog	36 (26)	44 (27)	80 (26,7)	
Učitelj	4 (3)	10 (6)	14 (4,7)	
Za vrijeme školovanja stomatolog je demonstrirao četkanje („pranje“) zuba				
Nikad	76 (56)	81 (49)	157 (52)	0,55
Jednom	44 (32)	60 (37)	104 (35)	
Dva puta i više	16 (12)	23 (14)	39 (13)	
Četkicu za četkanje („pranje“) zuba mijenjam ili koristim				
do 3 mjeseca	76 (57)	100 (63)	176 (60)	0,67
od 3 do 6 mjeseci	47 (35)	50 (31)	97 (33)	
više od 6 mjeseci	10 (8)	10 (6)	20 (6,8)	
Koriste dodatna sredstva za održavanje oralne higijene				
Da	69 (51)	108 (66)	177 (59)	0,01
Ne	67 (49)	56 (34)	123 (41)	
Za održavanje oralne higijene koristim zubnu svilu („konac“)				
Nikad	89 (65)	91 (55)	180 (60)	0,18
Mjesečno	16 (12)	20 (12)	36 (12)	
Tjedno	22 (16)	31 (19)	53 (17,7)	
Dnevno	9 (7)	22 (13)	31 (10,3)	
Ukupno	136 (100)	164 (100)	300 (100)	

\* $\chi^2$  test



Tablica 4. Ispitanici prema poteškoćama sa zubnim mesom i posjetima stomatologu u odnosu na spol

	Broj (%) ispitanika prema spolu			P
	Muškarci	Žene	Ukupno	
Zubno meso („gingiva“) mi krvari				
Nikad	50 (37)	54 (33)	104 (35)	0,60
Rijetko	80 (59)	99 (60)	179 (60)	
Često	6 (4)	11 (7)	17 (5,7)	
Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je				
manje od 1 godine	78 (57)	97 (59)	175 (58)	0,92
od 1 do 2 godine	37 (27)	44 (27)	81 (27)	
od 2 do 3 godine	11 (8)	10 (6)	21 (7)	
više od 4 godine	10 (7)	13 (8)	23 (7,7)	
Stomatologa posjećujem zbog				
Zubobolje	93 (68)	73 (45)	166 (55)	<b>&lt;0,001</b>
Kontrolnog pregleda	43 (32)	91 (55)	134 (45)	
Na redovne godišnje kontrole stomatologu odlazim				
Nikad	72 (53)	57 (35)	129 (43)	<b>0,006</b>
Jednom	56 (41)	91 (55)	147 (49)	
Dva puta i više	8 (6)	16 (10)	24 (8)	
Kod zubobolje radije želim				
Popravak zuba	118 (87)	150 (91)	268 (89)	0,19
Vađenje zuba (ekstrakciju)	18 (13)	14 (9)	32 (11)	
Položaj zuba mi je važan za izgled lica				
Manje važan	70 (51)	48 (29)	118 (39)	<b>&lt;0,001</b>
Više važan	66 (49)	116 (71)	182 (61)	
Ukupno	136 (100)	164 (100)	300 (100)	

\* $\chi^2$  test

Ispitanici starije životne dobi značajno manje na dan četkaju zube u odnosu na mlađe ispitanike ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). S obzirom na to žive li u bračnoj/izvanbračnoj zajednici ili sami nema značajne razlike u učestalosti četkanja zubi. Značajno manje četkaju zube ispitanici niže razine obrazovanja, u odnosu na višu razinu obrazovanja ( $\chi^2$  test,  $P = 0,009$ ). U odnosu na financijski status, oni ispitanici koji su svoj financijski status ocijenili kao nizak značajno manje četkaju svoje zube, u odnosu na ispitanike s boljim financijskim statusom ( $\chi^2$  test,  $P = 0,003$ ) (Tablica 5.).

Tablica 5. Učestalost dnevnog četkanja zuba u odnosu na opća obilježja ispitanika

	Broj (%) ispitanika prema učestalosti četkanja zuba na dan					P
	Ne četka	Jednom	Dva puta	Tri i više puta	Ukupno	
<b>Dob ispitanika</b>						
18 – 29	3 (11)	23 (21)	47 (30)	6 (75)	79 (26,3)	<b>&lt;0,001</b>
30 – 39	0	12 (11)	28 (18)	0	40 (13,3)	
40 – 49	2 (7)	23 (21)	26 (16,7)	1 (12,5)	52 (17,3)	
50 – 59	6 (21)	23 (21)	30 (19,2)	0	59 (19,7)	
60 i više	17 (61)	27 (25)	25 (16)	1 (12,5)	70 (23,3)	
<b>Bračni status</b>						
U braku/ izvanbračnoj zajednici	17 (61)	77 (71)	93 (60)	3 (38)	190 (63,3)	0,10
Neoženjeni/ rastavljeni/ udovci	11 (39)	31 (29)	63 (40)	5 (63)	110 (36,7)	
<b>Razina obrazovanja</b>						
Nezavršena ili završena osnovna škola	11 (39)	14 (13)	15 (10)	2 (25)	42 (14)	<b>0,009</b>
Srednja škola	14 (50)	81 (75)	110 (71)	5 (63)	210 (70)	
Viša škola	2 (7)	7 (6)	15 (9,6)	0	24 (8)	
Fakultet i više	1 (4)	6 (6)	16 (10,3)	1 (12,5)	24 (8)	
<b>Financijski status</b>						
Nizak	13 (46)	33 (31)	23 (15)	2 (25)	71 (23,7)	<b>0,003</b>
Prosječan	14 (50)	71 (66)	128 (82)	6 (75)	219 (73)	
Visok	1 (4)	4 (4)	5 (3,2)	0	10 (3,3)	
<b>Ukupno</b>	<b>28 (100)</b>	<b>108 (100)</b>	<b>156 (100)</b>	<b>8 (100)</b>	<b>300 (100)</b>	

\* $\chi^2$  test

Oni ispitanici koji četkaju svoje zube dva puta ili tri i više puta na dan značajno više znaju pravilno četkati zube (Fisherov egzakti test,  $P < 0,001$ ), četkanje im je netko demonstrirao (roditelj, stomatolog, učitelj) (Fisherov egzakti test,  $P < 0,001$ ), a za vrijeme školovanja četkanje im je demonstrirao i stomatolog (Fisherov egzakti test,  $P < 0,001$ ). Takvi ispitanici značajnije više mijenjaju četkicu za četkanje zuba do 3 mjeseca (Fisherov egzakti test,  $P < 0,001$ ), koriste dodatna sredstva za održavanje oralne higijene (Fisherov egzakti test,  $P < 0,001$ ), i značajno više koriste zubnu svilu („konac“) u oralnoj higijeni (Fisherov egzakti test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 6.).

Tablica 6. Navike dentalne higijene u odnosu na učestalost četkanja zuba na dan

	Broj (%) ispitanika prema učestalosti četkanja zuba na dan					P
	Ne četka	Jednom	Dva puta	Tri i više puta	Ukupno	
Zna pravilno četkati („prati“) zube						
Da	15 (54)	99 (92)	154 (99)	8 (100)	276 (92)	<b>&lt;0,001</b>
Ne	13 (46)	9 (8)	2 (1)	0	24 (8)	
Četkanje („pranje“) zuba je demonstrirao						
Nitko	18 (64)	56 (52)	37 (24)	3 (38)	114 (38)	<b>&lt;0,001</b>
Roditelj	7 (25)	28 (26)	55 (35)	2 (25)	92 (30,7)	
Stomatolog	1 (4)	21 (19)	55 (35,3)	3 (37,5)	80 (26,7)	
Učitelj	2 (7)	3 (3)	9 (5,8)	0	14 (4,7)	
Za vrijeme školovanja stomatolog je demonstrirao četkanje („pranje“) zuba						
Nikad	22 (79)	72 (67)	59 (38)	4 (50)	157 (52,3)	<b>&lt;0,001</b>
Jednom	3 (11)	30 (28)	68 (44)	3 (38)	104 (34,7)	
Dva puta i više	3 (11)	6 (6)	29 (18,6)	1 (12,5)	39 (13)	
Četkicu za četkanje („pranje“) zuba mijenjam ili koristim						
do 3 mjeseca	5 (24)	51 (47)	113 (72)	7 (88)	176 (60,1)	<b>&lt;0,001</b>
od 3 do 6 mjeseci	8 (38)	46 (43)	42 (27)	1 (13)	97 (33,1)	
više od 6 mjeseci	8 (38)	11 (10)	1 (0,6)	0	20 (6,8)	
Koriste dodatna sredstva za održavanje oralne higijene						
Da	7 (25)	52 (48)	111 (71)	7 (88)	177 (59)	<b>&lt;0,001</b>
Ne	21 (75)	56 (52)	45 (29)	1 (13)	123 (41)	
Za održavanje oralne higijene koristim zubnu svilu („konac“)						
Nikad	24 (86)	77 (71)	74 (47)	5 (63)	180 (60)	<b>&lt;0,001</b>
Mjesečno	3 (11)	14 (13)	19 (12)	0	36 (12)	
Tjedno	1 (4)	11 (10)	39 (25)	2 (25)	53 (17,7)	
Dnevno	0 (0)	6 (6)	24 (15,4)	1 (12,5)	31 (10,3)	
Ukupno	28 (100)	108 (100)	156 (100)	8 (100)	300 (100)	

\*Fisherov egzakti test

Ispitanicima koji ne četkaju zube, zubno meso značajnije više krvari ( $\chi^2$  test,  $P = 0,007$ ), stomatologa su posjetili zadnji puta prije više od tri godine ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), a razlog posjeta im je značajnije više zubobolja ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), nikad ne idu na godišnje kontrole stomatologu ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), a prilikom zubobolje značajnije češće žele vađenje zuba negoli popravak ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), u odnosu na ispitanike koji svoje zube četkaju (jednom do tri i više puta dnevno) (Tablica 7.).

Tablica 7. Poteškoće sa zubnim mesom i posjeti stomatologu u odnosu na učestalost četkanja zuba

	Broj (%) ispitanika prema učestalosti četkanja zuba na dan					P*
	Ne četka	Jednom	Dva puta	Tri i više puta	Ukupno	
Zubno meso („gingiva“) mi krvari						
Nikad	13 (46)	33 (31)	55 (35)	3 (38)	104 (34,7)	<b>0,007</b>
Rijetko	10 (36)	66 (61)	98 (63)	5 (63)	179 (59,7)	
Često	5 (18)	9 (8)	3 (1,9)	0 (0)	17 (5,7)	
Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je						
manje od 1 godine	12 (43)	52 (48)	105 (67)	6 (75)	175 (58,3)	<b>&lt;0,001</b>
od 1 do 2 godine	3 (11)	40 (37)	37 (24)	1 (13)	81 (27)	
od 2 do 3 godine	4 (14)	9 (8)	7 (4,5)	1 (12,5)	21 (7)	
više od 3 godine	9 (32)	7 (6)	7 (4,5)	0	23 (7,7)	
Stomatologa posjećujem zbog						
Zubobolje	21 (75)	72 (67)	71 (46)	2 (25)	166 (55,3)	<b>&lt;0,001</b>
Kontrolnog pregleda	7 (25)	36 (33)	85 (54)	6 (75)	134 (44,7)	
Na redovne godišnje kontrole stomatologu odlazim						
Nikad	20 (71)	58 (54)	50 (32)	1 (13)	129 (43)	<b>&lt;0,001</b>
Jednom	7 (25)	41 (38)	95 (61)	4 (50)	147 (49)	
Dva puta i više	1 (4)	9 (8)	11 (7,1)	3 (37,5)	24 (8)	
Kod zubobolje radije želim						
Popravak zuba	14 (50)	100 (93)	148 (95)	6 (75)	268 (89,3)	<b>&lt;0,001</b>
Vađenje zuba	14 (50)	8 (7)	8 (5)	2 (25)	32 (10,7)	
Položaj zuba mi je važan za izgled lica						
Manje važan	25 (89)	51 (47)	40 (26)	2 (25)	118 (39,3)	<b>&lt;0,001</b>
Više važan	3 (11)	57 (53)	116 (74)	6 (75)	182 (60,7)	
Ukupno	28 (100)	108 (100)	156 (100)	8 (100)	300 (100)	

\* $\chi^2$  test

Onim ispitanicima kojima je proteklo više vremena od posljednjeg posjeta stomatologu, razlog posjeta stomatologu je značajnije češće zubobolja negoli kontrolni pregled ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 8.).

Nema značajne razlike u znanju o oralnoj higijeni u odnosu na učestalost četkanja („pranja“) zuba, osim kod pitanja može li se kamenac sa zuba ukloniti četkicom, gdje je od 224 (74,7 %) ispitanika koji su odgovorili niječno značajno više ispitanika koji učestalije četkaju zube, dok su oni koji ne četkaju zube odgovorili značajnije češće potvrdno ( $\chi^2$  test,  $P = 0,01$ ).

Također, značajno se razlikuju i odgovori na pitanje je li točno da se starijim ljudima zubi rasklimaju i ispadnu, kad je od 182 (60,7 %) ispitanika koji su odgovorili niječno značajno više ispitanika koji ne četkaju zube, dok su oni koji učestalije četkaju zube odgovorili značajnije češće potvrdno ( $\chi^2$  test,  $P = 0,02$ ) (Tablica 9.).

Središnja vrijednost (medijan) broja karioznih zuba je jedan zub (interkvartilnog raspona od 0 do 3 zuba), značajno više karioznih kod ispitanika niže razine obrazovanja (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,002$ ), dok po ostalim obilježjima i navikama oralne higijene nema značajnih razlika (Tablica 10.).

Tablica 8. Poteškoće sa zubnim mesom i posjeti stomatologu u odnosu na učestalost četkanja zuba

	Broj (%) ispitanika prema razlogu posjeta stomatologu			P*
	Zubobolja	Kontrolni pregled	Ukupno	
Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je				
manje od 1 godine	76 (46)	99 (74)	175 (58)	<b>&lt; 0,001</b>
od 1 do 2 godine	58 (35)	23 (17)	81 (27)	
od 2 do 3 godine	12 (7)	9 (7)	21 (7)	
više od 3 godine	20 (12)	3 (2)	23 (7,7)	
Ukupno	166 (100)	134 (100)	300 (100)	

\* $\chi^2$  test

Tablica 9. Znanje o oralnoj higijeni u odnosu na učestalost četkanja zuba

	Broj (%) ispitanika prema učestalosti četkanja zuba na dan					P*
	Ne četka	Jednom	Dva puta	Tri i više puta	Ukupno	
Fluoridi sprječavaju karijes						
Netočno	13 (46)	33 (31)	35 (22)	2 (25)	83 (27,8)	0,06
Točno	15 (54)	74 (69)	121 (78)	6 (75)	216 (72,2)	
Naslaga („plak“) sa zuba može se ukloniti četkicom						
Netočno	9 (32)	42 (39)	39 (25)	3 (38)	93 (31)	0,11
Točno	19 (68)	66 (61)	117 (75)	5 (63)	207 (69)	
Kamenac sa zuba može se ukloniti četkicom						
Netočno	16 (57)	74 (69)	127 (81)	7 (88)	224 (74,7)	<b>0,01</b>
Točno	12 (43)	34 (31)	29 (19)	1 (13)	76 (25,3)	
Krvarenje zubnog mesa je bolest						
Netočno	8 (29)	18 (17)	30 (19)	2 (25)	58 (19,3)	0,53
Točno	20 (71)	90 (83)	126 (81)	6 (75)	242 (80,7)	
Šećer uzrokuje karijes						
Netočno	4 (14)	14 (13)	15 (10)	1 (13)	34 (11,4)	0,79
Točno	24 (86)	93 (87)	141 (90)	7 (88)	265 (88,6)	
Slatki napitci uzrokuju karijes						
Netočno	4 (14)	15 (14)	13 (8)	1 (13)	33 (11)	0,50
Točno	24 (86)	93 (86)	143 (92)	7 (88)	267 (89)	
Četkanje zuba je uspješno i bez paste						
Netočno	13 (46)	54 (50)	93 (60)	6 (75)	166 (55,3)	0,21
Točno	15 (54)	54 (50)	63 (40)	2 (25)	134 (44,7)	
Kod starijih ljudi se zubi rasklimaju i ispadnu						
Netočno	24 (86)	65 (60)	90 (58)	3 (38)	182 (60,7)	<b>0,02</b>
Točno	4 (14)	43 (40)	66 (42)	5 (63)	118 (39,3)	
Kod krvarenja zubnog mesa („gingive“)						
Nikad ne krvari	14 (50)	25 (23)	45 (29)	3 (38)	87 (29)	0,12
Četkam nježnije ili prestanem četkati	5 (18)	40 (37)	45 (29)	0	90 (30)	
Četkam temeljitije	4 (14)	26 (24)	43 (27,6)	3 (37,5)	76 (25,3)	
Posjetim stomatologa	5 (18)	17 (16)	23 (14,7)	2 (25)	47 (15,7)	
Ukupno	28 (100)	108 (100)	156 (100)	8 (100)	300 (100)	

\* $\chi^2$  test

Tablica 10. Broj karioznih zuba u odnosu na obilježja ispitanika i navike oralne higijene

	Medijan (interkvartilni raspon)	P
<b>karioznih zuba</b>		
<b>Spol ispitanika</b>		
Muškarci	2 (0 – 4)	0,05 <sup>†</sup>
Žene	1 (0 – 3)	
<b>Dob ispitanika</b>		
18 – 29	2 (0 – 4)	0,37
30 – 39	1 (0 – 2)	
40 – 49	1 (0 – 3)	
50 – 59	2 (0 – 3)	
60 i više	1 (0 – 4)	
<b>Razina obrazovanja</b>		
Nezavršena/završena osnovna škola	1 (0 – 4)	<b>0,002</b>
Srednja škola	2 (0 – 4)	
Viša škola	0 (0 – 1)	
Fakultet i više	0 (0 – 2)	
<b>Financijski status</b>		
Nizak	1 (0 – 3)	0,38
Prosječan	1 (0 – 3)	
Visok	0 (0 – 4)	
<b>Učestalost dnevnog četkanja zuba</b>		
Ne četkam („ne perem“)	1 (0 – 5)	0,24
Jednom	2 (0 – 3)	
Dva puta	1 (0 – 3)	
Tri puta i više	0 (0 – 1)	
<b>Za održavanje oralne higijene koriste dodatna sredstva</b>		
Da	1 (0 – 3)	0,42 <sup>†</sup>
Ne	1 (0 – 3)	
<b>Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je</b>		
manje od 1 godine	1 (0 – 3)	0,34
od 1 do 2 godine	2 (0 – 4)	
od 2 do 3 godine	1 (0 – 4)	
više od 3 godine	0 (0 – 2)	
<b>Ukupno</b>	1 (0 – 3)	

\*Kruskal-Wallisov test; <sup>†</sup>Mann-Whitneyev U-test

Središnja vrijednost (medijan) broja ekstrahiranih zuba su 3 zuba (interkvartilnog raspona od 0 do 10 zuba), značajno više ekstrahiranih zuba je kod starijih ispitanika (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ), kod ispitanika niže razine obrazovanja (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ), i s niskim financijskim statusom (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ), te kod ispitanika koji ne četkaju zube (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ), značajnije više kod onih koji ne koriste dodatna sredstva za oralnu higijenu (Mann-Whitneyev U-test,  $P = 0,02$ ), te kod onih koji su zadnji puta bili kod stomatologa prije više od 3 godine (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 11.).

Središnja vrijednost (medijan) broja plombiranih zuba su 9 zuba (interkvartilnog raspona od 5 do 12 zuba), značajno više plombiranih zuba je kod mlađih ispitanika (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,001$ ), kod ispitanika više razine obrazovanja (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ), i s visokim financijskim statusom (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,003$ ), te kod ispitanika koji četkaju zube tri i više puta (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,001$ ), dok nema značajne razlike u broju plombiranih zuba s obzirom na dodatna sredstva koja koriste za oralnu higijenu i učestalost posjeta stomatologu (Tablica 12.).

S obzirom na učestalost konzumiranja alkohola, nema značajnih razlika u broju karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba. Ispitanici koji konzumiraju duhanske proizvode – 6 i više cigareta na dan – imaju značajno više plombiranih zuba (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,02$ ), dok oni ispitanici koji ne konzumiraju slatkiše (Kruskal-Wallisov test,  $P = 0,02$ ) i ne konzumiraju slatke napitke (Kruskal-Wallisov test,  $P < 0,001$ ) imaju značajno više ekstrahiranih zuba, u odnosu na one koji imaju veću konzumaciju slatkiša ili slatkih napitaka (Tablica 13.).



Tablica 11. Broj ekstrahiranih zuba u odnosu na obilježja ispitanika i navike oralne higijene

	Medijan (interkvartilni raspon)	P
<b>ekstrahiranih zuba</b>		
<b>Spol ispitanika</b>		
Muškarci	3 (0 – 10)	0,22 <sup>†</sup>
Žene	4 (1 – 10)	
<b>Dob ispitanika</b>		
18 – 29	0 (0 – 1)	< 0,001
30 – 39	2 (1 – 4)	
40 – 49	4 (1 – 7)	
50 – 59	7 (2 – 13)	
60 i više	13 (7 – 19)	
<b>Razina obrazovanja</b>		
Nezavršena/završena osnovna škola	15 (6 – 22)	< 0,001
Srednja škola	3 (1 – 8)	
Viša škola	0 (0 – 4)	
Fakultet i više	2 (0 – 8)	
<b>Financijski status</b>		
Nizak	7 (2 – 17)	< 0,001
Prosječan	3 (0 – 8)	
Visok	1 (0 – 3)	
<b>Učestalost dnevnog četkanja zuba</b>		
Ne četkam („ne perem“)	17 (6 – 26)	< 0,001
Jednom	4 (2 – 12)	
Dva puta	3 (0 – 7)	
Tri puta i više	0 (0 – 8)	
<b>Za održavanje oralne higijene koriste dodatna sredstva</b>		
Da	3 (0 – 9)	0,02 <sup>†</sup>
Ne	4 (1 – 12)	
<b>Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je</b>		
manje od 1 godine	3 (0 – 8)	0,001
od 1 do 2 godine	3 (1 – 9)	
od 2 do 3 godine	5 (1 – 13)	
više od 3 godine	13 (3 – 26)	
<b>Ukupno</b>	<b>3 (0 – 10)</b>	

\*Kruskal-Wallisov test; <sup>†</sup>Mann-Whitneyev U-test

Tablica 12. Broj plombiranih zuba u odnosu na obilježja ispitanika i navike oralne higijene

	Medijan (interkvartilni raspon) <b>plombiranih zuba</b>	P*
<b>Spol ispitanika</b>		
Muškarci	9 (4 – 12)	0,29 <sup>†</sup>
Žene	10 (5 – 12)	
<b>Dob ispitanika</b>		
18 – 29	9 (3 – 12)	<b>0,001</b>
30 – 39	12 (7 – 14)	
40 – 49	11 (7 – 14)	
50 – 59	10 (5 – 13)	
60 i više	7 (1 – 12)	
<b>Razina obrazovanja</b>		
Nezavršena/završena osnovna škola	5 (1 – 9)	<b>&lt; 0,001</b>
Srednja škola	10 (5 – 12)	
Viša škola	11 (5 – 14)	
Fakultet i više	11 (8 – 12)	
<b>Financijski status</b>		
Nizak	7 (2 – 11)	<b>0,003</b>
Prosječan	10 (6 – 12)	
Visok	13 (8 – 14)	
<b>Učestalost dnevnog četkanja zuba</b>		
Ne četkam („ne perem“)	5 (0 – 12)	<b>0,001</b>
Jednom	9 (5 – 13)	
Dva puta	10 (6 – 12)	
Tri puta i više	5 (1 – 8)	
<b>Za održavanje oralne higijene koriste dodatna sredstva</b>		
Da	9 (5 – 12)	0,59 <sup>†</sup>
Ne	9 (4 – 12)	
<b>Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je</b>		
manje od 1 godine	9 (6 – 12)	0,14
od 1 do 2 godine	10 (4 – 13)	
od 3 do 4 godine	6 (2 – 14)	
više od 4 godine	7 (1 – 11)	
Ukupno	9 (5 – 12)	

\*Kruskal-Wallisov test; <sup>†</sup>Mann-Whitneyev U-test

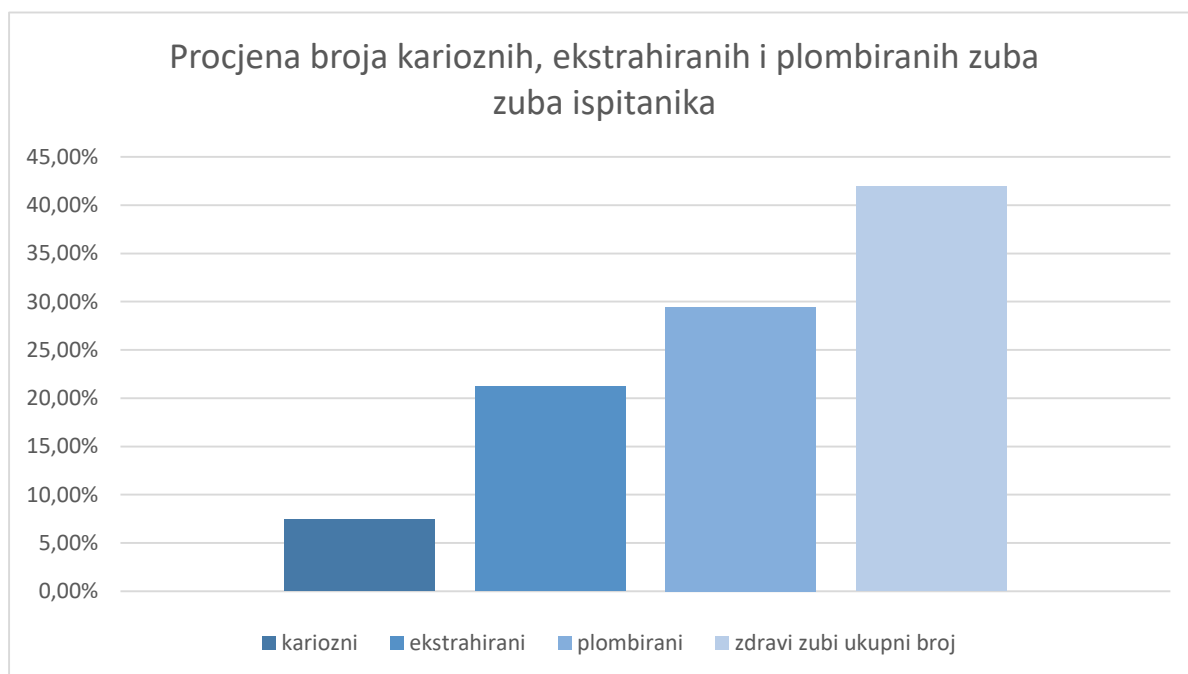
Tablica 13. Broj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba u odnosu na učestalost konzumacije alkohola, duhanskih proizvoda, slatkiša i slatkih napitaka

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Ne konzumira	Jednom tjedno	Dva i više puta tjedno	
<b>Konzumiraju alkohol</b>				
Kariozni zubi	2 (0 – 3)	1 (0 – 4)	1 (0 – 2)	0,58
Ekstrahirani zubi	4 (1 – 11)	3 (0 – 9)	12 (7 – 15)	0,63
Plombirani zubi	9 (5 – 12)	9 (4 – 12)	12 (7 – 15)	0,09
<b>Konzumiraju li duhanske proizvode</b>	Ne konzumira	Manje od 5 cigareta dnevno	6 i više cigareta dnevno	P*
Kariozni zubi	1 (0 – 3)	2 (0 – 5)	2 (0 – 3)	0,26
Ekstrahirani zubi	4 (1 – 12)	2 (0 – 9)	3 (1 – 7)	0,42
Plombirani zubi	9 (5 – 12)	6 (1 – 12)	10 (6 – 12)	<b>0,02</b>
<b>Konzumiraju li slatkiše</b>	Ne konzumira	Jednom dnevno	Više od dva puta dnevno	P*
Kariozni zubi	2 (0 - 3)	1 (0 - 3)	1 (0 - 3)	0,87
Ekstrahirani zubi	6 (1 - 15)	3 (0 - 8)	2 (0 - 5)	<b>0,02</b>
Plombirani zubi	9 (5 - 11)	10 (5 - 13)	9 (4,5 - 13,5)	0,30
<b>Konzumiraju li slatke napitke</b>	Ne konzumira	Jednom dnevno	Više od dva puta dnevno	P*
Kariozni zubi	1 (0 - 3)	1 (0 - 4)	1 (0 - 2,5)	0,411
Ekstrahirani zubi	8 (2,8 - 15)	2 (0 - 7)	3 (0,5 - 5,5)	<b>&lt;0,001</b>
Plombirani zubi	9 (5 - 12)	10 (6 - 12)	8 (4 - 13)	0,54

\*Kruskal-Wallisov test

## 6.4 Procjena broja karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba

Zbroj svih zuba ispitanika prema središnjem broju (medijanu) je 30 zuba po ispitaniku. Ukupan broj zuba svih ispitanika je 9000 od čega 667 (7,4 %) karioznih zuba, 1907 (21,2 %) ekstrahiranih zuba, 2651 (29,5 %) plombiranih zuba i 3775 (41,9 %) zdravih zuba (Slika 1).



Slika 1. Zbroj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba ispitanika

## 7. RASPRAVA

Svrha ovog istraživanja je utvrditi higijenske navike u očuvanju oralnog zdravlja i procijeniti broj karioznih, plombiranih i ekstrahiranih zuba definiranog uzorka punoljetnog stanovništva općine Bednja. Ispitanici za potrebe istraživanja su punoljetni mještani općine Bednja i područja općine Bednja i pacijenti Ordinacije dentalne medicine *Martina Loborec, dr. med. dent.* Istraživanje potvrđuje hipotezu. U istraživanju je sudjelovalo 300 ispitanika od kojih 45,3 posto muškaraca i 54,7 posto žena. Muškarci su većinom srednje stručne spreme, dok su žene više razine obrazovanja i nižeg financijskog statusa, što potvrđuje tezu, a iznudiuje zaključak „da žene zarađuju manje od muškaraca“. Raspodjelom ispitanika u odnosu na konzumiranje alkoholnih pića, duhanskih proizvoda, slatkiša i slatkih napitaka vidi se da alkoholna pića više od dva puta tjedno konzumira 11,3 posto ispitanika. Muškarci češće konzumiraju duhanske proizvode i to 6 i više cigareta u danu u odnosu na žene. Prema mojem mišljenju, muškarci su izloženi većoj razini stresa, pa su stoga i podložniji češćem izlaganju štetnim navikama.

Analizirajući higijenske navike da zube treba četkati („prati“) navodi većina ispitanika. Dva puta dnevno četka zube pola ispitanika, značajnije više žene.. Percepcija oralnog zdravlja kod ispitanika je na visokoj razini, a žene posvećuju više pažnje očuvanju oralnog zdravlja. Dokaz da žene posvećuju više pažnje očuvanju oralnog zdravlja je i češće korištenje dodatnih sredstava za održavanje oralne higijene i to njih više od pola. Korištenjem dodatnih sredstava značajno više pospješuju prevenciju karijesa i nastanka oralnih bolesti (19).

Većina ispitanika ispitanih o problemima sa zubnim mesom izražava da ih nema. Stomatologa zbog zubobolje posjećuje više od polovice ispitanika, značajno češće muškarci, a žene stomatologa češće posjećuju zbog kontrolnih pregleda. Na redovne godišnje kontrole žene značajno više odlaze i to barem jednom ili dva puta godišnje. Ženama je i značajno više značajan položaj zuba u odnosu na muškarce. Oralnohigijenske navike pokazuju da su žene posvećenije četkanju, prilikom četkanja više koriste dodatna sredstva, odlaskom na kontrolne preglede brinu se o oralnom zdravlju i položaj zuba im je važan za izgled.

Ispitanici koji svoje zube četkaju dva puta ili tri i više značajno više znaju pravilno četkati zube, četkanje im je netko demonstrirao i za vrijeme školovanja im je četkanje demonstrirao stomatolog. Takvi ispitanici češće mijenjaju četkicu za zube i koriste dodatna sredstva. Prema mome mišljenju, ovi ispitanici se dobro pridržavaju uputa iz oralnozdravstvene pismenosti i nemaju poteškoća u oralnom zdravlju. Ispitanicima koji ne četkaju zube zubno meso značajnije više krvari, a kod stomatologa nisu bili unazad tri godine. Stomatologa najčešće posjećuju zbog zubobolje, a kod

pojave zubobolje radije žele vađenje zuba negoli popravak. Usporedbom ispitanika koji ne četkaju i onih koji četkaju dva puta ili tri i više može se zaključiti da je provođenje oralne higijene jako bitno jer neprovođenje uzrokuje bolest zuba i desni, a dovodi i do pojave zubobolje te možebitnog gubitka zuba.

Ispitanicima kojima je proteklo više vremena od posljednjeg posjeta stomatologu razlog posjete stomatologu je značajno češće zubobolja negoli kontrolni pregled.

Nema značajne razlike u znanju o oralnoj higijeni u odnosu na učestalost četkanja, osim kod pitanja može li se kamenac sa zuba ukloniti četkicom što ih većina odgovara niječno što je točno. Također kod tvrdnje rasklimaju li se kod starijih ljudi zubi i ispadnu, većina odgovara niječno što je točno. Ispitanici i po ostalim pitanjima i tvrdnjama pokazuju zavidno znanje o oralnoj higijeni, ali prema učestalosti četkanja nema neke značajne razlike. Ispitalo se i broj karioznih ekstrahiranih i plombiranih zuba u odnosu na osnovna obilježja. Broj karioznih zuba značajno je viši kod ispitanika niže razine obrazovanja, dok po ostalim navikama oralne higijene nema značajnih razlika. Broj ekstrahiranih zuba najviši je kod starijih što je logično i očekivano, te kod ispitanika niže razine obrazovanja što daje naslutiti da se oni i manje brinu i manje znaju o oralnoj higijeni od ljudi s višim stupnjem obrazovanja. Veći broj ekstrahiranih zuba pojavljuje se još kod ljudi s nižim financijskim statusom, ljudi koji ne četkaju zube, ljudi koji ne koriste dodatna sredstva i ljudi koji nisu bili duže vrijeme kod stomatologa. Broj plombiranih zuba je značajno veći kod mladih ljudi, ljudi koji su više razine obrazovanja, s visokim financijskim statusom i ljudi koji tri puta i više četkaju zube. Ovaj podatak može pobijati nastanak oralnih bolesti s obzirom na provođenje brige o oralnoj higijeni, jer da bi zubi bili plombirani, morali su u nekom periodu biti nezdravi – bolesni. Ispitujući rizične navike i broj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba, jedino je značajan broj plombiranih zuba kod ljudi koji konzumiraju duhanske proizvode 6 i više puta. Procjenom broja karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba zaključujem da ispitanici osrednje provode oralnu higijenu, jer je ukupan broj zdravih zuba manji od ukupnog broja karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba.

Na oralno zdravlje utječe mnogo socijalnih odrednica – socijalni status, izobrazba, zaposlenost i uvjeti rada, fizičko okruženje, osobne higijenske i zdravstvene navike, zdrav razvoj djeteta te zdravstvene službe (3).

Oralna zdravstvena pismenosti je sposobnost razumijevanja i pravilnog korištenja informacija, uputa i smjernica koje se odnose na zdravlje usne šupljine što uključuje: poznavanje i provođenje oralnih higijenskih mjera, prepoznavanje rizičnih čimbenika koji utječu na oralno zdravlje, izobrazbu o različitim aspektima oralnoga zdravlja, svjesnost o povezanosti općeg i oralnog zdravlja te njihova međutjecaja na kvalitetu života, izgradnju i održavanje različitih tradicionalnih i suvremenih

komunikacijskih kanala između pacijenata i stomatologa u svrhu podizanja razine oralne zdravstvene pismenosti (16). Oralnohigijenska izobrazba ili pismenost smatra se osnovnim preduvjetom za provođenje zdravstveno-higijenskih navika, no čini se da je veza između znanja i ponašanja slaba (3). Velik utjecaj na očuvanje oralnog zdravlja imaju socijalni i demografski čimbenici(3).

Oralna higijena u Hrvatskoj još uvijek nije na razini koja bi zadovoljavala standarde zapadnoeuropskih zemalja. Neznanje o oralnoj higijeni i neodgovorno zdravstveno ponašanje glavni su uzroci lošeg stanja zuba (16).

## 8. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja i dobivenih rezultata, mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- da zube treba četkati („prati“) navodi 98,3 % ispitanika, isto tako njih 92 % se izražava da zna pravilno četkati zube
- žene značajno više četkaju („peru“) zube i koriste dodatna sredstva za održavanje oralne higijene
- žene također češće odlaze na redovite godišnje preglede stomatologu, a važan im je položaj zuba za izgled lica
- ispitanici koji četkaju zube dva, tri i više puta izjašnjavaju se da znaju pravilno četkati zube, da im je to tijekom školovanja demonstrirao stomatolog, četkicu za zube mijenjaju do tri mjeseca i za održavanje oralne higijene koriste dodatna sredstva
- ispitanici koji ne četkaju zube imaju značajno više problema s oralnim zdravljem, zubno meso im značajno više krvari, stomatologa najčešće posjećuju zbog zubobolje i kod zubobolje više žele vađenje zuba negoli popravak. Kod stomatologa nisu bili unazad tri godine i ne odlaze na kontrolne preglede. Položaj zuba im nije važan za izgled lica
- ispitanicima kojima je prošlo značajno više vremena od posljednjeg posjeta stomatologu razlog posjete je zubobolja
- usporedbom učestalosti četkanja i znanja o oralnom zdravlju nema značajne razlike između ispitanika
- značajno je više karioznih zuba kod ispitanika niže razine obrazovanja
- značajno više ekstrahiranih zuba je kod starijih ispitanika, niže razine obrazovanja, nižeg financijskog statusa, te kod ispitanika koji ne četkaju zube, stomatologa nisu posjetili unazad tri godine i ne koriste dodatna sredstva
- značajno više plombiranih zuba je kod mlađe populacije, kod ispitanika više razine obrazovanja i s visokim financijskim statusom
- ispitanici koji konzumiraju duhanske proizvode – 6 i više cigareta na dan – imaju značajno više plombiranih zuba, dok ispitanici koji ne konzumiraju slatke napitke i slatkiše imaju znatno više ekstrahiranih zuba
- broj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba nadmašuje ukupan zbroj zdravih
- broj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba je veći u odnosu na broj zdravih što daje zaključak da se oralna higijena provodi neredovito i osrednje.



## 9. SAŽETAK

**Cilj.** Ispitati povezanost demografskih i oralnohigijenskih navika, socioekonomskih i oralnohigijenskih navika, higijenskih navika i znanja o oralnoj higijeni, oralnohigijenskih navika i navike provođenja oralne higijene, razlike karioznih, ekstrahiranih, plombiranih zuba prema demografskim podacima i procijeniti broj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba ispitanika.

**Nacrt studije.** Presječno istraživanje provedeno na području općine Bednja.

**Ispitanici i metode.** Ispitanici za potrebe istraživanja su punoljetni mještani općine Bednja i područja općine Bednja i pacijenti privatne dentalne medicine u općini. Veličina uzorka je 300 ispitanika. Kao instrument istraživanja korišten je anketni upitnik za istraživanje o oralnohigijenskim navikama preuzet od autora (Pellizze i ostali, 2007.), koji je dodatno doraden za ovo istraživanje.

**Rezultati.** Istraživanje je provedeno na 300 ispitanika, od kojih je 136 (45,3 %) muškaraca i 164 (54,7 %) žene. Ispitanici su većinom u dobi od 18 do 29 godina, njih 176 (59 %), i u dobi od 30 do 39 godina njih 80 (27 %). Da zube treba četkati („prati“) navodi 295 (98,3 %) ispitanika. Dva puta dnevno zube četka 156 (52 %) ispitanika, značajnije više žene, dok muškarci značajno češće ne četkaju zube ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Da im zubno meso („gingiva“) rijetko krvari navodi 179 (60 %) ispitanika, dok kod 104 (35 %) nema krvarenja. Zbog zubobolje stomatologa posjećuje 166 (55 %) ispitanika, značajno češće muškarci, a 134 (45 %) zbog kontrole, značajno više žene ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Na redovne godišnje kontrole stomatologu značajnije više, jednom ili dva puta i više, odlaze žene u odnosu na muškarce ( $\chi^2$  test,  $P = 0,006$ ). Ispitanici starije životne dobi značajno manje na dan četkaju zube u odnosu na mlađe ispitanike ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Zbroj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba je veći u odnosu na zbroj zdravih zuba ispitanika.

**Zaključak:** rezultati upućuju na to da ispitanici prepoznaju važnost provođenja oralne higijene u svrhu očuvanja oralnog zdravlja, ali još uvijek postoji potreba za edukacijom populacije u vezi higijene zuba. Zato je potrebno kontinuirano provođenje preventivnih programa još u doba mladosti, te njihovo često ponavljanje kako bi se preventivno djelovalo, podizala razina svijesti i spriječila pojava oralnih bolesti.

**Ključne riječi:** oralna higijena, oralno zdravlje, zubi

## 10. ABSTRACT

**Research Title.** The Hygienic Habits of Oral Health Preservation and an Estimation of the Number of Cavities, Extractions and Fillings of a Defined Sample of the Adult Population of Bednja Municipality.

**Objective.** To examine the relationship between demographics and oral hygiene habits, socio-economic status and oral hygiene, hygiene habits and knowledge of oral hygiene, oral hygiene habits and oral hygiene application habits, the difference in cavities, extractions and fillings according to demographic data and assess the number of cavities, extractions and fillings of the respondents.

**Study Plan.** Cross-examination research to be carried out within Bednja Municipality.

**Respondents and Methodology.** Respondents for this research were adult (18+) residents within Bednja Municipality and areas gravitating to Bednja Municipality and private dental surgery patients within the Municipality. The sample size is 300 respondents. A survey questionnaire that aimed to reveal oral hygiene habits (Pellizze *et al*, 2007) was used as an instrument of research, which was further updated for the purpose of this research.

**Results.** This research involved 300 respondents, of which 136 (45.3 %) were male and 164 (54.7 %) female. A majority of respondents, 176 (59 %), were aged between 18 and 29 years and 80 (27 %) were aged between 30 – 39 years of age. 295 (98.3 %) respondents stated that teeth should be brushed. 156 (52 %) respondents, significantly more women than men, stated that they brush their teeth twice a day, while men did not brush their teeth significantly much more often ( $\chi^2$  test,  $P < 0.001$ ). Asked if their gums ('gingiva') bled, 179 (60 %) respondents said they rarely did and 104 (35 %) said they never did. 166 (55 %) respondents, significantly more men, visited a dentist because of a toothache and 134 (45 %) visited for regular dental check-ups, significantly more women than men ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). A regular annual check-up, one or two times a year, is more likely for women than it is for men ( $\chi^2$  test,  $P = 0,006$ ). Elderly respondents brush their teeth considerably less often than younger respondents ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). The total number of cavities, extractions and fillings is greater than the total number of the healthy teeth of respondents.

**Conclusion.** The results suggest that respondents recognise the importance of oral hygiene in preserving oral health, but there remains a need to educate the population in improved oral hygiene. It is therefore necessary to continuously implement preventative programmes at a young age and

often repeat the necessity of preventative measures and raise awareness in order to prevent oral diseases.

**Key Words.** Oral Hygiene, Oral Health, Teeth

## 11. LITERATURA

1. Rohr IM, Bagraminan RA. Oral health – related quality of life. Chicago: Quintessence; 2002.
2. Al – Hussaini R, Al – Kandari M, Hamadi T, Al-Mutawa A, Honkala S, Memona A. Dental health knowledge, attitudes and behaviour among students at the Kuwait University Health Sciences Centre. *Med Princ Pract.* 2003; 12(4): 260-5.
3. Pallizzer, C., Pejda, S., Špalj, S., Plančak, D., - Nerealni optimizam i demografski utjecaj na oralno higijenske navike i percepciju adolescenata u Hrvatskoj, Sveučilište u Zagrebu. 2007.
4. Locker D. Oral Health Indicators and Determinants for Population Health Surveys [monograph on internet]. Toronto: Community Dental Health Services Research Unit University of Toronto; 2001. Dostupno: <http://www.cdhsru-uoft.ca/download/ohquestions.doc>, Datum pristupa: 05.09.2018.
5. Petričević N, Čelebić A, Baučić Božić M, Rener – Sitar, K. – Oralno zdravlje i kvaliteta života: temelj suvremenog pristupa, Sveučilište u Zagrebu. 2008.
6. World Health Organization, Constitution of the World Health Organization, Geneva: World Health Organization, 1948.
7. WHO Expert Committee on Dental Health; World Health Organization. Standardization of reporting of dental diseases and conditions: report of an expert committee on dental health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 1962., Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/38150/1/WHO\\_TRS\\_242.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/38150/1/WHO_TRS_242.pdf). Datum pristupa: 05.09.2018.
8. Klein H, Palmer C. Studies on dental caries vs. familial resemblance in the caries experience of siblings. *Public Health Rep.* 1938;53:1353-64.
9. Keros P, Pećina M, Ivančić-Košuta M, Temelji anatomije čovjeka, Izdavač: Naklada Ljevak, Godina: 1999.
10. Bival, S. Zdravi zubi: jedna briga manje: sve što moramo znati o našim zubima, a stomatolog nam nije objasnio. Zagreb: ITG, 2012.
11. Kovačić V, FEM analiza umjetnog i pravog zuba, Sveučilište u Zagrebu, 2012.
12. Martinović, Ž., *Osnovi dentalne morfologije*, II izdanje ("Službeni glasnik" Beograd, 2000.) ISBN 86-7549-175-1
13. Špalj S, Oralna epidemiologija, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2015.

14. Radić M, Benjak T, Dečković Vukres, V, Rotim Ž, Filipović Zore I, Prikaz kretanja KEP indeksa u Hrvatskoj i Europi, Acta stomatol Croat. 2015;49(4):275-284.
15. Šutalo J. suradnici: Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva, Naknada Zadro, Zagreb 1994.
16. Herbert FW, Klaus H, Rateitschak, EM, Rateitschak-Plüss, Parodontologija, Stomatološki atlas, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2008.
17. Rajić Z, Razgovor sa stomatologom. Zagreb: Kigen, 2006
18. MSD Priručnik dijagnostike i terapije, Hrvatskog liječničkog zbora, <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-uha-grla-nosa-i-zubi/ceste-stomatoloske-bolest>, Datum pristupa: 05.09.2018.
19. Karadžov O, Kezele D, Kuburović D, Marković D, "Preparacija Kaviteta" ("Akademska misao" Beograd 2001.) ISBN 86-7466-039-8

## **12. ŽIVOTOPIS**

Hrvoje Vukovski

Nadnevak i mjesto rođenja: 6. srpnja 1991., Zagreb

Kućna adresa: Izidora Poljaka 20, 42253 Bednja

Tel: 091/6026-740

e-pošta: hrvoje.vukovski@gmail.com

### **Obrazovanje i akademski stupnjevi**

2015. Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo, Medicinski fakultet Osijek, dislokacija Čakovec

2013. Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo, Sveučilište Sjever

2011. Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo, Veleučilište u Varaždinu

2006. Medicinska škola Varaždin, smjer medicinska sestra/tehničar

### **Profesionalna karijera**

2011. – 2012. Opća bolnica Varaždin

2012. Nastavni zavod za hitnu medicinu Grada Zagreba

## **13. PRILOZI**

### **13.1 Anketni upitnik**

# INFORMATIVNI PRISTANAK

Pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku provodi se istraživanje pod nazivom **Higijenske navike očuvanja oralnog zdravlja i procjena broja karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba definiranog uzorka punoljetnog stanovništva Općine Bednja** u svrhu izrade diplomskog rada pristupnika Hrvoja Vukovskog.

Sudjelovanje u istraživanju je anonimno i dobrovoljno te se može odustati u bilo koje vrijeme i bez posebnog obrazloženja.

„Ovime izjavljujem da sam u potpunosti upoznat/a sa detaljima istraživanja. Na sva postavljena pitanja sam odgovorio/la i u potpunosti sam razumio/la odgovor.

Potvrđujem da sam voljan/a sudjelovati u istraživanju“.

Ukoliko imate dodatnih pitanja o istraživanju možete kontaktirati Hrvoja Vukovskog na mobilni telefon 091/6026-740 ili na mail: [hrvoje.vukovski@gmail.com](mailto:hrvoje.vukovski@gmail.com)

\_\_\_\_\_

Hrvoje Vukovski

Ispitanik

Ime osobe koja provodi anketiranje

U Bednja, \_\_\_\_\_

(mjesto i datum)



**ANKETNI UPITNIK**  
**DEMOGRAFSKI I SOCIOEKONOMSNI PODATCI**

Molim Vas da odgovorite na opća pitanja o Vama:

1. Dob (zaokružiti):

- a) 18 - 29
- b) 30 - 39
- c) 40 - 49
- d) 50 – 59
- e) više od 60

2. Spol (zaokružiti):

- a) Muški
- b) Ženski

3. Bračni status (zaokružiti):

- a) oženjen/udana
- b) neoženjen/neudana
- c) izvanbračna zajednica
- d) registrirano partnerstvo
- e) rastavljen/rastavljena
- f) udovac/udovica

3. Obrazovanje (zaokružiti):

- a) nezavršena osnovna škola
- b) osnovna škola
- c) srednja škola
- d) viša škola
- e) fakultet i više

4. Radni status:

- a) zaposlen
- b) nezaposlen
- c) umirovljenik
- d) povremeno zaposlen
- e) student

5. Financijski status ( zaokružiti):
- a) nizak
  - b) prosječni
  - c) visok
6. Konzumirate li alkoholna pića (zaokružiti):
- a) manje od jednom tjedno
  - b) više od jednom tjedno
7. Konzumirate li duhanske proizvoda (zaokružiti):
- a) manje od 5 cigareta dnevno
  - b) više od 5 cigareta dnevno
8. Konzumirate li slatkiše (zaokružiti):
- a) manje od jednom dnevno
  - b) više od jednom dnevno
9. Konzumirate li slatke napitke (zaokružiti):
- a) manje od jednom dnevno
  - b) više od jednom dnevno

**ANKETNI UPITNIK**  
**HIGIJENSKE NAVIKE**

Molim Vas da odgovorite na sljedeća pitanja o oralnihigijenskim navikama:

1. Treba li četkati („prati“) zube (zaokruži):

a) Da

b) Ne

2. Dnevno četkam („perem“) zube (zaokruži):

a) Ne četkam („ne perem“)

b) Jednom

c) Dva puta

d) Tri puta i više

3. Znam pravilno četkati („prati“) zube (zaokruži):

a) Da

b) Ne

4. Četkanje („pranje“) zubi mi je demonstrirao (zaokruži):

a) Nitko

b) Roditelji

c) Stomatolog

d) Učitelj

5. Za vrijeme školovanja stomatolog mi je demonstrirao četkanje („pranje“) zubi (zaokruži):

a) Nikad

b) Jednom

c) Dvaput i više

6. Četkicu za četkanje („pranje“) zubi mijenjam ili koristim (zaokruži):

a) do 3 mjeseca

b) od 3 do 6 mjeseci

c) više od 6 mjeseci

7. Za održavanje oralne higijene koristim dodatna sredstva (zaokruži):

a) Da

b) Ne

8. Za održavanje oralne higijene koristim zubnu svilu („konac“), (zaokruži):

- a) Nikad
- b) Mjesečno
- c) Tjedno
- d) Dnevno

9. Zubno meso („gingiva“) mi krvari (zaokruži):

- a) Nikad
- b) Rijetko
- c) Često

10. Od posljednjeg posjeta stomatologu prošlo je ( zaokruži):

- a) manje od 1 godine
- b) od 1 do 2 godine
- c) od 3 do 4 godine
- d) više od 4 godine

11. Stomatologa najčešće posjećujem zbog (zaokruži):

- a) Zubobolje
- b) Kontrolnog pregleda

12. Na redovne godišnje kontrole stomatologu odlazim (zaokruži):

- a) Nikad
- b) Jednom
- c) Dva puta i više

13. Kod zubobolje radije želim (zaokruži):

- a) Popravlak zuba
- b) Vađenje zuba („Ekstrakciju“)

14. Položaj zubi mi je važan za izgled lica ( zaokruži):

- a) Manje važan
- b) Više važan

15. Fluoridi sprečavaju karijes (zaokruži):

- a) Netočno
- b) Točno

16. Naslaga („plak“) sa zubi se može ukloniti četkicom (zaokruži)

a) Netočno

b) Točno

17. Kamenac sa zubi se može ukloniti četkicom (zaokruži)

a) Netočno

b) Točno

18. Krvarenje zubnog mesa je bolest (zaokruži)

a) Netočno

b) Točno

19. Šećer uzrokuje karijes ( zaokruži):

a) Netočno

b) Točno

20. Slatki napitci uzrokuju karijes ( zaokruži)

a) Netočno

b) Točno

21. Četkanje („pranje“) zubi je uspješno i bez paste ( zaokruži):

a) Netočno

b) Točno

22. Kod starijih osoba se zubi rasklimaju i ispadnu ( zaokruži):

a) Normalna fiziološka pojava

b) Nije normalno

23. Kod krvarenja zubnog mesa („gingive“) , (zaokruži):

a) Nikad ne krvari

b) Četkam nježnije ili prestanem četkati

c) Četkam temeljitije

d) Posjetim stomatologa

## ANKETNI UPITNIK

### PROCJENA BROJA KARIOZNIH, EKSTRAHIRANIH I PLOMBIRANIH ZUBA

*Ispunjava doktor dentalne medicine ili medicinska sestra - dentalni asistent!*

Molim Vas da ispunite priloženu tablicu:

1. Broj karioznih, ekstrahirani i plombiranih zuba (nadopuni):

STATUS USNE ŠUPLJINE																	
<b>Zubi</b>																	
D8	7	6	5	4	3	2	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7	L8
								Gornja čeljust									
								Donja čeljust									
D8	7	6	5	4	3	2	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7	L8
<b>K – kariozan zub, E – ekstrahiran zub, P- plombiran zub</b>																	

