Korištenje dodatnih sredstava za oralnu higijenu u populaciji dentalnih pacijenata na području grada Splita

Pavić, Kruno

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, School of Medicine / Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:212400

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET
UNIVERSITAS STUDIORUM SPALATENSIS
FACULTAS MEDICA

Repository / Repozitorij:

MEFST Repository

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

MEDICINSKI FAKULTET

Kruno Pavić

KORIŠTENJE DODATNIH SREDSTAVA ZA ORALNU HIGIJENU U POPULACIJI DENTALNIH PACIJENATA NA PODRUČJU GRADA SPLITA

Diplomski rad

Akademska godina:

2016./2017.

Mentor:

Dr. sc. Tina Poklepović Peričić, dr. med. dent.

Split, srpanj 2017.god.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

MEDICINSKI FAKULTET

Kruno Pavić

KORIŠTENJE DODATNIH SREDSTAVA ZA ORALNU HIGIJENU U POPULACIJI DENTALNIH PACIJENATA NA PODRUČJU GRADA SPLITA

Diplomski rad

Akademska godina:

2016./2017.

Mentor:

Dr. sc. Tina Poklepović Peričić, dr. med. dent.

Split, srpanj 2017.god.

SADRŽAJ:

1. UVOD 1

1.1.Uvod 2

1.2. Opis bolesti 2

1.3. Opis intervencija 5

2. CILJ ISTRAŽIVANJA 7

2.1. Cilj istraživanja 8

2.2. Hipoteza 8

3. MATERIJALI I METODE ISTRAŽIVANJA 9

3.1. Ustroj i protokol istraživanja 10

3.2. Ispitanici 10

3.2. Postupci 10

3.4. Statistička analiza podataka 12

4. REZULTATI 13

5. RASPRAVA 21

6. ZAKLJUČCI 24

7. POPIS CITIRANE LITERATURE 26

8. SAŽETAK 35

9. SUMMARY 37

10. ŽIVOTOPIS 39

11. PRILOZI 41

1. UVOD

1.1.Uvod

Pravilna i redovita oralna higijena ključan je čimbenik u postizanju i održavanju oralnog zdravlja, koje je važna sastavnica općeg zdravlja i čimbenik cjelokupne kvalitete života (1, 2).

Loše oralno zdravlje može uzrokovati bol i nelagodu, a može uzrokovati i gubitak zuba (3), što se odražava na izgledu pojedinca, ali i otežava žvakanje i govor (1, 3, 4) te može biti izvor neugodnog zadaha. Sve to utječe na komunikaciju i samopouzdanje, normalno funkcioniranje pojedinca u društvu, njegov socioekonomski status, a time i na cjelokupnu kvalitetu života (1, 3 - 7).

1.2. Opis bolesti

Parodontne bolesti i zubni karijes među najučestalijim su oralnim bolestima i glavni uzrok gubitku zuba (8, 9).

Parodontne su bolesti kronične infektivne upalne bolesti parodonta, koji obuhvaća gingivu, parodontni ligament, cement i alveolarnu kost (10, 11). Dva su osnovna oblika parodontnih bolesti: gingivitis i parodontitis (12).

Gingivitis je upala gingive bez destrukcije potpornoga tkiva zuba. Iako upala gingivnih tkiva može biti uzrokovana različitim čimbenicima (npr. trauma, kemijski agensi, ionizirajuće zračenje, virusi, gljivice, oslabljeni obrambeni odgovor organizma), bolestima gingive smatraju se oblici bolesti parodonta koji su ograničeni na tkivo gingive i inicirani su dentalnim plakom (10).

Klinički znakovi gingivitisa uključuju promjene boje i konzistencije na rubovima gingive (13, 14), a očituje se kao crvena, otečena gingiva koja lako krvari uz nepromijenjenu razinu epitelnog pričvrstka i alveolarne kosti (10). Pored dentalnoga plaka kao glavnog čimbenika nastanka i razvoja gingivitisa, postoje i modificirajući čimbenici koji pomažu nastanku gingivitisa, a oni mogu biti lokalni ili sistemski (10). Lokalni čimbenici uključuju anatomske karakteristike zuba, zubne ispune i zubne naprave, frakture korijena zuba i cervikalnu resorpciju korijena (15), a sistemski čimbenici uključuju utjecaj endokrinog sustava, hematološke bolesti, lijekove i neishranjenost (11).

Parodontitis je upalno stanje koje uzrokuje destrukciju okolnih mekih tkiva i alveolarne kosti s patološkim gubitkom pričvrstka, a klinički se dijagnosticira mjerenjem dubine parodontnog džepa koja je veća od 3 milimetra (10, 16). Postoje dva osnovna oblika parodontitisa, agresivni i kronični, od kojih se svaki dalje može podijeliti na lokalizirani i generalizirani (10, 12). Prema razini gubitka pričvrstka i dubini parodontnoga džepa parodontne bolesti mogu se podijeliti na blage, umjerene ili teške (10, 17). Za razliku od gingivitisa, parodontitis nije reverzibilan, iako se uspješnim parodontološkim liječenjem može zaustaviti napredovanje bolesti (10, 12).

Epidemiološke studije o prevalenciji gingivitisa pokazuju da je gingivitis prisutan među svim dobnim skupinama i smatra se najčešćim oblikom parodontnih bolesti (18 - 24). Studije koje su istraživale prirodni tijek parodontne bolesti nisu pokazale potpunu preobrazbu gingivitisa u parodontitis (25). Ipak, smatra se da je gingivitis nužan preduvjet za razvoj parodontitisa (26, 27). Intenzitet upalnog odgovora na plak individualan je (28) i, osim genske komponente (29, 30), sklonost nastanku parodontnih bolesti ovisi i o međudjelovanju drugih rizičnih čimbenika kao što su: pušenje, stres, hormonalne promjene u trudnoći, pubertetu ili menopauzi, diabetes mellitus, krvne diskrazije i kardiovaskularne bolesti (10, 11), ali i socioekonomski čimbenici kao što su stupanj obrazovanja i visina primanja (31).

Zubni karijes kronična je multifaktorijalna bolest posredovana bakterijama i jedna je od najrasprostranjenijih bolesti diljem svijeta (32). Bakterije iz dentalnog plaka razgrađuju ugljikohidrate iz hrane, čiji metaboliti uzrokuju smanjenje pH plaka i posljedičnu demineralizaciju površine zuba (31). Duboke jamice i fisure, kao i interdentalni prostori predstavljaju predilekcijska mjesta za nastanak karijesa zbog olakšanog nakupljanja i otežanog čišćenja plaka (10). Ako se ne liječi na vrijeme zubni karijes može dovesti do opsežnih destrukcija zubnog tkiva i posljedičnoga gubitka zuba (33).

Prosječni KEP indeks (broj karioznih, ekstrahiranih i zuba s ispunom) u populaciji dvanaestogodišnjaka u Republici Hrvatskoj (RH) iznosi 3,99, a RH je jedna od zemalja s najvišom razinom KEP indeksa u Europskoj uniji (34).

Parodontitis je odgovoran za 30-35% slučajeva gubitka zuba, dok je zubni karijes glavni razlog za čak polovicu svih ekstrakcija zuba u RH (35). Gubitak zuba ili dentalne infekcije mogu pogoršati kronične bolesti kao što su diabetes mellitus (36), bolesti bubrega (37) i kardiovaskularne bolesti (38).

Glavni uzročnik i čimbenik razvoja parodontnih bolesti i zubnoga karijesa prisutnost je biofilma na tvrdim zubnim površinama.

Dentalni plak ili biofilm visoko je organizirana i specijalizirana naslaga sastavljena od bakterija okruženih matriksom, koji čini topli, vlažni medij pogodan za mikrokolonije (10). Stvaranju biofilma prethodi nastanak pelikule, opne koja nastaje nekoliko minuta nakon četkanja i sastoji se od velikog broja slinovnih glikoproteina i protutijela na koju potom adheriraju bakterije (10).

Stalno obnavljanje površina epitela kože i oralne sluznice ljuštenjem sprječava nagomilavanje velikih masa mikroorganizama. Međutim, zubi u ustima imaju tvrde površine koje se ne mogu ljuštiti, pa su stoga prikladno mjesto za razvoj obilnih bakterijskih naslaga (10).

Dentalni plak se može nagomilavati supragingivalno, odnosno na kliničkoj kruni zuba, ali i ispod gingivnoga ruba, odnosno u subgingivnom području sulkusa ili gingivnog/parodontnog džepa (10). Međudjelovanje između bakterijskih vrsta u biofilmu uključuje fizički kontakt, izmjene metabolita, komunikaciju malim signalnim molekulama te izmjenu genskih informacija (39) što bakterijama iz dentalnog plaka daje prednost i štiti ih od suparničkih mikroorganizama, obrambenog mehanizma domaćina ili kemijskih sredstava, kao što su vodice za ispiranje usta ili antibiotici (10, 40). Bakterije u biofilmu su 1000-1500 puta otpornije na antibiotike u usporedbi s bakterijama u slobodno (planktonskom) plutajućem stanju (10), što smanjuje učinkovitost kemijskih sredstava u liječenju oralnih bolesti uzrokovanih dentalnim plakom. Stoga, mehaničko uklanjanje dentalnoga plaka ostaje najboljim izborom u liječenju i prevenciji brojnih parodontnih bolesti i zubnoga karijesa (40, 41).

Mineralizacijom nakupina bakterijskoga plaka mineralima iz sline nastaje zubni kamenac, na čijoj se površini uvijek nalazi nemineralizirani bakterijski plak (10). Zubni kamenac, međutim, nije primarni uzrok parodontnih bolesti, iako njegova prisutnost osigurava retencijsku površinu za daljnje nakupljanje i održavanje dentalnog plaka te služi kao zaštita za bakterije od odgovarajućih preventivnih i terapijskih postupaka (10).

Rezultati istraživanja o prevalenciji parodontnih bolesti u Hrvatskoj iz 1986. i 1991. godine upućuju na vrlo visoku učestalost parodontnih bolesti među svim dobnim skupinama (42, 43).

Gingivitis je reverzibilan uz učinkovitu kontrolu dentalnoga plaka (11), ali ako se ne liječi, može dovesti do napredovanja upale u dublje dijelove parodonta i razvoja destruktivnih oblika parodontne bolesti (10). Zato je važno gingivitis liječiti dok upala zahvaća samo gingivu i nije se proširila na ostale dijelove parodonta (11). Takav pristup liječenju parodontnih bolesti ima i značajan utjecaj na smanjenje troškova parodontološke skrbi (10).

1.3. Opis intervencija

Ključne mjere za prevenciju i kontrolu parodontnih bolesti i zubnoga karijesa podrazumijevaju mehaničko uklanjanje dentalnog plaka mjerama oralne higijene koje pacijenti sami provode kod kuće, te profesionalne mjere za supragingivno i subgingivno odstranjivanje tvrdih i mekih zubnih naslaga koje se provode u ordinaciji dentalne medicine (10, 44).

Za učinkovitu, samostalnu, mehaničku kontrolu supragingivnog plaka nužna je pravilna i svakodnevna uporaba zubne četkice u kombinaciji s mehaničkim interdentalnim čišćenjem (45). Općenito je prihvaćeno da četkanje zuba treba provoditi najmanje dva puta na dan, u trajanju od dvije minute ujutro iza doručka i navečer prije spavanja (10).

Što se tiče usporedbe između električne i manualne četkice za zube, dokazi ukazuju na to da su električne četkice učinkovitije od manualnih u smanjenju dentalnoga plaka i kliničkih znakova gingivitisa (46) te da dvije minute četkanja električnom četkicom mogu biti jednako učinkovite kao šest minuta četkanja manualnom četkicom (47). Međutim, samo četkanje ne osigurava pravilno interdentalno čišćenje jer četkica doseže samo facijalne, oralne i okluzalne plohe zuba (10), a upravo u interdentalnim prostorima češće dolazi do nastanka parodontnih bolesti i zubnog karijesa (48). Stoga, mjere interdentalne kontrole plaka imaju za cilj poboljšavati kontrolu plaka provedenu četkicom (49).

Razvijeno je nekoliko metoda interdentalnog čišćenja, a najčešće korištene uključuju zubni konac i interdentalne četkice (50). Pritom, treba voditi računa o tome da odabrana metoda interdentalnog čišćenja bude primjerena pojedincu i situaciji u ustima (51).

Zubni konac je najčešće preporučena metoda čišćenja interdentalnih prostora (10). Klinička istraživanja jasno pokazuju kako se, ako se uz četkanje koristi i zubni konac, uklanja više plaka nego samo četkanjem (52, 53). Ako se provodi pravilno, čišćenje koncem uklanja i do 80% aproksimalnog plaka (10, 54, 55), te je moguće ukloniti i subgingivni plak, jer konac

doseže 2-3,5 milimetara ispod vrha papile (10, 55 - 57). Ipak, samo otprilike 11-30% populacije svakodnevno koristi zubni konac (58 - 61).

Interdentalne su četkice posebno izrađene male četkice za čišćenje između zubi koje se sastoje od središnjega metalnoga dijela omotanog najlonskim vlaknima ili plastikom (10). Dokazano je da korištenje interdentalnih četkica smanjuje gingivitis za 52% u usporedbi s korištenjem zubnog konca tijekom jednog mjeseca (62). U istraživanju na pacijentima s umjerenim do teškim parodontitisom, pokazano je da je interdentalna četkica učinkovitija u uklanjaju plaka i postizanju smanjenja dubine džepova od zubnog konca (63). Pacijenti su navodili da je korištenje interdentalne četkice jednostavnije od korištenja zubnog konca (64) i smatraju je učinkovitijom od zubnog konca u uklanjanju dentalnog plaka (65 - 68).

Mehaničko uklanjanje plaka, posebice u interdentalnom području, može biti vrlo zahtjevno za neke pacijente te iz tog razloga postoji niz kemijskih sredstava koja djeluju antiadhezivno, antimikrobno, antipatogeno i služe kao nadopuna mehaničkom uklanjanju plaka. Kemijska sredstva za kontrolu supragingivalnog plaka unose se u usnu šupljinu pomoću nosača, najčešće u obliku zubnih pasta i tekućina za ispiranje usta. Najproučavanije i najdjelotvornije sredstvo je bisgvanidni antiseptik klorheksidin. Dokazano je da korištenje tekućine za ispiranje usta koja sadrži klorheksidin dovodi do znatnog smanjenja nakupljanja plaka i kliničkih znakova gingivitisa (69). Tekućine za ispiranje usta kao i zubne paste koje sadrže fluoride pokazuju smanjenje u incidenciji zubnog karijesa (70).

S obzirom na visoku učestalost i trajne posljedice koje ostavljaju karijes i parodontne bolesti te s obzirom na troškove njihova liječenja, prevencija parodontnih bolesti i zubnoga karijesa smatra se prioritetom. Ovo istraživanje je stoga provedeno kako bi istražilo potencijalne uzroke parodontnih bolesti i zubnog karijesa iz perspektive oralno-higijenskih navika, stavova i znanja o oralnom zdravlju među općom populacijom i kako bi se uočila područja u kojima je potrebna edukacija pacijenata i njihovih odabranih doktora dentalne medicine, a sve s ciljem pronalaženja odgovarajućih mjera koje bi dovele do sprječavanja nastanka ovih bolesti u populaciji.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

2.1. Cilj istraživanja

Glavni cilj istraživanja bio je ispitati korištenje dodatnih sredstava za oralnu higijenu u populaciji dentalnih pacijenata u gradu Splitu.

Pored toga, sporedni cilj je bio ispitati stavove, navike i znanja o oralnoj higijeni i oralnom zdravlju.

2.2. Hipoteza

Razina korištenja dodatnih sredstava za oralnu higijenu u gradu Splitu je niska u populaciji dentalnih pacijenata.

3. MATERIJALI I METODE ISTRAŽIVANJA

3.1. Ustroj i protokol istraživanja

U razdoblju od početka svibnja do kraja lipnja 2017. godine provedeno je presječno istraživanje koje je uključilo dentalne pacijente devet ordinacija dentalne medicine u Splitu. Istraživanje je temeljeno na anketnom upitniku (Prilog 1) koji su ispitanici, samostalno ispunjavali uz obvezno potpisivanje informiranog pristanka (Prilog 2). Potpisani informirani pristanak sadržan je u zasebnom formularu i bio je odijeljen od anketnog upitnika u zasebnoj koverti kako bi se postigla ispravna anonimizacija ispitanika. Provođenje istraživanja odobrilo je Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta u Splitu.

3.2. Ispitanici

U istraživanju su sudjelovali punoljetni pacijenti ordinacija dentalne medicine u Splitu uz uvjet da su dobrog općeg zdravlja i da imaju barem 20 zubi u nizu s aproksimalnim kontaktima. Kriterij uključenja također je bio i potpisani informirani pristanak ispitanika.

Iz istraživanja su isključeni ispitanici s djelomičnim ili potpunim mobilnim protetskim nadomjescima, kombiniranim protetskim nadomjescima, kao i ispitanici koji su imali jedan fiksno-protetski nadomjestak s pet ili više članova te ispitanici s dva ili više fiksno-protetska nadomjestka. Iz istraživanja su isključeni ispitanici s fiksnim ortodontskim napravama, doktori dentalne medicine, dentalni asistenti i studenti dentalne medicine.

Neposredno prije uključivanja u istraživanje svi su ispitanici dobili obavijest (Prilog 3) u kojoj su navedene informacije o ciljevima, postupcima i anonimnosti ispitanika i u bilo kojem trenutku mogli su postavljati dodatna pitanja.

3.2. Postupci

Na osnovi dosadašnjih znanstvenih spoznaja i pregledom postojeće literature o temi sastavljen je anketni upitnik o stavovima i navikama u vezi s oralnom higijenom za dentalne pacijente.

Anketni upitnik (Prilog 1) sastoji se od 25 pitanja podijeljenih u dva dijela. Prva skupina pitanja sastoji se od 8 pitanja i sadržava pitanja u vezi sa sociodemografskim značajkama ispitanika i njihovim navikama, koje bi se mogle odraziti na njihovo oralno

zdravlje, kao što je primjerice pušenje. Druga skupina pitanja sadrži 17 pitanja koja se tiču informacija o navikama, stavovima i znanjima o oralnom zdravlju.

Sadržaj upitnika pregledalo je i ocijenilo četvero doktora dentalne medicine (IMM, TPP, TG, AK). Upitnik je potom pilotiran na petero dentalnih pacijenata. Sugestije pacijenata uzete su u obzir i pitanja su dodatno uređena i pripojena anketnom upitniku. Konačna verzija anketnog upitnika podijeljena je u devet ordinacija dentalne medicine u Splitu.

Kako bi se smanjila mogućnost pogreške uzorkovanja i postigla bolja reprezentativnost uzorka, u istraživanju je korištena kombinacija slojevitoga, skupovnoga i sustavnoga uzorkovanja. Naime, zbog povezanosti socioekonomskog statusa i rezultata istraživanja, ordinacije dentalne medicine u Splitu su, zbog različite razine cijena i usluga, kao i zbog razlika u socioekonomskom statusu pacijenata, raslojene na: ordinacije Doma zdravlja Splitsko-dalmatinske županije, ordinacije dentalne medicine koje imaju ugovor s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje i ordinacije u privatnoj praksi. Korištena je, nadalje, kombinacija skupovnog i sustavnog uzorkovanja tako što su ordinacije dentalne medicine promatrane kao klasteri odabrani iz svakoga pojedinoga «sloja». Unutar tih klastera upitnici su se dijelili svakom trećem pacijentu koji dođe u ordinaciju.

Izračun veličine uzorka, odnosno broja ispitanika koji će biti uključeni u istraživanje, a koji će dati najprecizniju procjenu stanja u populaciji, dobiven je korištenjem alata EpiTools (Sergeant, ESG, 2017. Epitools epidemiological calculators. Ausvet Pty Ltd. Dostupno na: http://epitools.ausvet.com.au.)

Potrebna veličina uzorka izračunana je korištenjem konzervativnijega pristupa i uzimajući u obzir istraživanje kod kojega je učestalost korištenja zubnoga konca bila procijenjena na oko 29,5% (60). Uz 95% CI i razinu značajnosti od 0.05 i snagu istraživanja od 80%, dobivena je potrebna veličina uzorka od 320 ispitanika.

Kako bi svaka ordinacija dobila podjednak broj anketa, podijeljene su 324 ankete u devet ordinacija dentalne medicine, tri ordinacije u svakom od triju „slojeva“, tako da je u svakoj ordinaciji podijeljeno 36 upitnika.

Zbunjujući čimbenik koji je mogao utjecati na rezultate istraživanja proizlazi iz odnosa pacijent liječnik pri čemu su pacijenti podložni liječnicima te zbog toga mogu izmijeniti svoje odgovore. Stoga su pacijenti informirani da njihovi odgovori neće utjecati na

njihovo liječenje i daljnji odnos s liječnikom te da liječnik neće sudjelovati u istraživanju niti gledati odgovore.

3.4. Statistička analiza podataka

U analizi podataka kategorijski su podaci prikazani kao apsolutni brojevi i postoci. Za testiranje statističke značajnosti korišten je $\chi 2$ test uz P =0,05 i razinu pouzdanosti od 95%.

Podaci prikupljeni iz anketnih upitnika uneseni su u Microsoft Excel (inačica Office 2007, Microsoft Corporation, Redmond, WA, SAD). Za analizu podataka korišten je statistički program MedCalc, verzija 16.4.3. (MedCalc Software bvba, Ostend Belgium; https://www.medcalc.org; 2016).

4. REZULTATI

Sakupili smo podatke iz odabranih ordinacija dentalne medicine ispunjene tijekom dva mjeseca, od početka svibnja do kraja lipnja 2017.godine. Od ukupno podijeljenih 324 anketa, ispunjeno je 288 anketa. Stopa odgovora (eng. *response rate*) u ovom istraživanju bila je 89%.

U tablici 1. prikazane su sociodemografske značajke i navike ukupnoga broja ispitanika.

Tablica 1. Prikaz sociodemografskih značajki i navika ukupnoga broja ispitanika

Varijabla	**Opis podataka**	**N**	**%**
Spol	Ž	167	58
	M	121	42
Obrazovanje	SSS	137	47,57
	VŠS	50	17,36
	VSS	101	35,07
Radni status	Zaposlen/a	201	69,79
	Nezaposlen/a	37	12,85
	Student/ica	39	13,54
	Umirovljenik/ca	11	3,82
Materijalno stanje	Mnogo je lošije od prosjeka	6	2,08
	Nešto je lošije od prosjeka	9	3,13
	Prosječno	162	56,25
	Nešto je bolje od prosjeka	101	35,07
	Mnogo je bolje od prosjeka	10	3,47
Pušač	Da	94	32,64
	Ne	194	67,36

Od ukupnoga broja ispitanika, 167 (58%) ispitanika su žene, a njih 121 (42%) su muškarci.

Najveći broj ispitanika, njih 137 (47,57%), navelo je srednju stručnu spremu (SSS) kao stupanj obrazovanja, a potom slijedi visoka stručna sprema (VSS) sa 101 (35,07%) ispitanikom te viša stručna sprema (VŠS) s 50 (17,36%) ispitanika. Zaposlenih ispitanika u trenutku istraživanja bilo je 201 (69,79%), dok je nezaposlenih bilo 37 (12,85%) ispitanika. Materijalno stanje kao prosječno zaokružilo je 162 (56,25%) ispitanika, a da je nešto bolje od prosjeka zaokružio je 101 (35,07%) ispitanik (Tablica 1.).

Tablica 2. prikazuje oralno-higijenske navike kod ukupnog broja ispitanika. Na pitanje koliko često posjećuju doktora dentalne medicine, 114 (39,58%) ispitanika odgovorilo je prema potrebi, 81 (28,13%) ispitanik odgovorio je više puta godišnje, 48 (16,67%) ispitanika odgovorilo je dva puta godišnje te 45 (15,63%) ispitanika odgovorilo je jednom godišnje.

Ispitivanjem učestalosti pranja zuba, rezultati su pokazali kako najviše ispitanika, njih 181 (62,85%), provodi pranje zuba minimalno preporučenih dva puta dnevno, dok 3 (1,04%) ispitanika ne peru zube svaki dan. Nadalje, pokazalo se da žene češće peru zube od muškaraca (Tablica 2.) (χ^2=25.71, df=1, P<0.001).

Srednje tvrdu četkicu koristi 140 (48,61%) ispitanika, a mekanu četkicu, koju većinom koriste žene, 113 (39,24%) ispitanika, te prema rezultatima najviše njih, (χ^2=11.16, df=1, P=0.026), 160 (55,56%), koriste četkicu manje od 3 mjeseca (Tablica 2.).

Prema trajanju četkanja, 210 (72,92%) ispitanika pere zube od 1 do 3 minute, 55 (19,10%) ispitanika od 3 do 5 minuta, 19 (6,60%) ispitanika manje od jedne minute te 4 (1,39%) pere zube više od 5 minuta (Tablica 2.).

Tablica 2. Prikaz navika o oralnoj higijeni kod ukupnoga broja ispitanika

Varijable	**Odgovori na pitanja**	**N**	**%**
Koliko često posjećujete doktora dentalne medicine	Jednom godišnje	45	15,63
	Dva puta godišnje	48	16,67
	Više puta godišnje	81	28,13
	Prema potrebi	114	39,58
Koliko često četkate zube	Dva puta dnevno	181	62,85
	Jedan put dnevno	42	14,58
	Iza svakog obroka	62	21,53
	Ne perem zube svaki dan	3	1,04
Koju vrstu četkice za zube koristite	Mekana	113	39,24
	Srednje tvrda	140	48,61
	Tvrda	23	7,99
	Električna	8	2,78
	Ne znam	4	1,39
Koliko dugo četkate zube	Manje od jedne minute	19	6,60
	1-3 minute	210	72,92
	3-5 minuta	55	19,10
	Dulje od 5 minuta	4	1,39
Koliko dugo koristite istu četkicu za zube	Manje od 3 mjeseca	160	55,56
	3 do 6 mjeseci	121	42,01
	Više od 6 mjeseci	7	2,43

Tablica 3. Prikaz stavova i znanja o oralnom zdravlju i oralnoj higijeni

Varijable	**Odgovori na pitanja**	**N**	**%**
Jeste li zadovoljni čistoćom svojih zuba	Da Ne	233 55	80,90 19,10
Krvare li Vam desni (gingiva) prilikom četkanja zuba	Da Ne	63 225	21,88 78,13
Što mislite da treba napraviti kada Vam krvare desni (gingiva)	Izbjegavati četkati dio koji krvari Prestati u potpunosti četkati zube Dodatno četkati taj dio unatoč krvarenju Nastaviti normalno četkati zube	69 8 69 142	23,96 2,78 23,96 49,31
Mislite li da je oralna higijena povezana s cjelokupnim zdravljem	Da Ne	280 8	97,22 2,78
Mislite li da je četkanje zuba četkicom i zubnom pastom dovoljno za postizanje dobre oralne higijene	Da Ne	124 164	43,06 56,94

Većina ispitanika, njih 233 (80,90%), zadovoljni su čistoćom svojih zuba (Tablica 3.). Također, nije bilo razlike u zadovoljstvu čistoćom vlastitih zuba ovisno o spolu, obrazovanju, materijalnom stanju ili između pušača i nepušača.

Što se tiče krvarenja gingive tokom pranja zuba, 63 (21,88%) ispitanika odgovorilo je potvrdno, dok u 225 (78,13%) ispitanika nema krvarenja. Na pitanje što mislite da treba napraviti kada vam krvare desni, 142 (49,31%) ispitanika smatra da treba nastaviti normalno četkati zube, 69 (23,96%) ispitanika misli da treba izbjegavati četkati taj dio, također, 69 (23,96%) ispitanika misli da treba dodatno četkati taj dio unatoč krvarenju te 8 (2,78%) ispitanika misli da treba u potpunosti prestati četkati zube (Tablica 3.).

Od 288 ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju, njih 280 (97,22%) smatra da je oralna higijena povezana s cjelokupnim zdravljem, međutim, 124 (43,06%) ispitanika misli da je četkanje zuba četkicom i zubnom pastom dovoljno za postizanje dobre oralne higijene (Tablica 3.). Više muškaraca nego žena misle da su četkica i pasta za zube dovoljni za dobro oralno zdravlje (χ^2=16.61, df=1, P<0.001).

U tablici 4. prikazano je korištenje zubnog konca i interdentalnih četkica kod ukupnoga broja ispitanika. Korištenje zubnog konca kao preporuku od doktora dentalne medicine navelo je 156 (54,17%) ispitanika, a 97 (33,68%) ispitanika je zaokružilo da im je doktor dentalne medicine preporučio korištenje interdentalne četkice. Visoko obrazovanima je značajno češće stomatolog preporučio korištenje zubnog konca, dok slabije obrazovanima nije ništa preporučio (χ^2=16.09, df=1, P<0.001). Nadalje, značajno je više žena reklo da im doktor dentalne medicine nije ništa preporučio (χ^2=4.33, df=1, P=0.037).

Zubni konac koristi 171 (59,38%) ispitanik i to puno više žena nego muškaraca (χ^2=16.76, df=1, P<0.001). Od 171 ispitanika, 63 (21,88%) ispitanika koristi zubni konac jednom dnevno, 37 (12,85%) ispitanika koristi zubni konac više od jednom dnevno, 20 (6,94%) ih koristi 4 do 6 puta tjedno te 51 (17,71%) ispitanika koristi zubni konac 1 do 3 puta tjedno. Rezultati su pokazali da visoko obrazovani ispitanici češće koriste zubni konac.

Od 117 (40,63%) ispitanika koji ne koriste zubni konac, 72 (61,53%) ispitanika kao najčešći razlog navode to što smatraju da zubni konac nije potreban za održavanje adekvatne oralne higijene. Značajno više muškaraca i slabije obrazovanih navode da ne koriste zubni konac jer misle da im nije potreban (χ^2=12.36, df=1, P<0.001 i χ^2=14.28, df=1, P<0.001).

Interdentalne četkice koristi 84 (29,17%) ispitanika, najčešće 1 do 3 puta tjedno. Kao i kod zubnog konca, žene češće koriste interdentalne četkice (χ^2=15.06, df=1, P=0.005). Ispitanici koji su koristili interdentalne četkice procjenjivali su osobni materijalni status kao nešto više od prosjeka ili mnogo bolje od prosjeka.

Od 204 (70,83%) ispitanika koji su se izjasnili da ne koriste interdentalne četkice, 79 ih smatra da nisu potrebne, 65 ih ne zna što su interdentalne četkice, 23 ih ne može provući interdentalnu četkicu između zuba, 19 ih ozlijedi zubno meso te 9 ispitanika je navelo da su im interdentalne četkice skupe. Muškarci manje koriste interdentalne četkice, a kao razlog navode da im nisu potrebne. Sudionici nižeg stupnja obrazovanja su češće navodili kao razlog nekorištenja činjenicu da ne znaju što su to interdentalne četkice (χ^2=6.81, df=1, P=0.033).

Tablica 4. Prikaz korištenja zubnog konca i interdentalnih četkica kod ispitanika

Varijable	**Odgovori na pitanja**	**N**	**%**
Je li Vam Vaš doktor dentalne medicine preporučio korištenje nekog od dodatnih sredstava za oralnu higijenu pored četkanja	Da, zubni konac	156	54,17
	Da, interdentalne četkice	97	33,68
	Ne	88	30,56
Koristite li zubni konac	Da	171	59,38
	Ne	117	40,63
Ako da, koliko često koristite zubni konac	Jednom dnevno	63	21,88
	Više od jednom dnevno	37	12,85
	4-6 puta tjedno	20	6,94
	1-3 puta tjedno	51	17,71
Ako ne, zašto ne koristite zubni konac	Ne znam ga koristiti	10	3,47
	Ozlijedim zubno meso	13	4,51
	Zubni konac zapinje između zuba	17	5,90
	Smatram da nije potrebno	72	25,00
	Skupo mi je	1	0,35

Koristite li interdentalne četkice	Da Ne	84 204	29,17 70,83
Ako da, koliko često koristite interdentalne četkice	Jednom dnevno Više od jednom dnevno 4-6 puta tjedno 1-3 puta tjedno	29 17 7 32	10,07 5,90 2,43 11,11
Ako ne, zašto ne koristite interdentalne četkice	Ne mogu je provući između zuba Ozlijedim zubno meso Smatram da nije potrebno Ne znam što su interdentalne četkice Skupo mi je	23 19 79 65 9	7,99 6,60 27,43 22,57 3,13

5. RASPRAVA

Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da 34% ispitanika svakodnevno koristi zubni konac, dok interdentalnu četkicu svakodnevno koristi 16% ispitanika. Što se tiče razlike s obzirom na spol i stupanj obrazovanja, žene češće koriste dodatna sredstva za oralnu higijenu od muškaraca, kao i osobe višeg stupnja obrazovanja u odnosu na osobe nižeg stupnja obrazovanja. Kao glavni razlog za nekorištenje zubnog konca i interdentalnih četkica, 63% (zubni konac) odnosno 39% (interdentalna četkica) ispitanika smatra da njihova uporaba nije potrebna.

Iako, prema nekim istraživanjima, ispitanici uporabu interdentalnih četkica navode kao jednostavniju (64) i smatraju je učinkovitijom (67, 68, 71) u uklanjanju dentalnoga plaka od zubnoga konca te ih zbog toga radije koriste (65 - 68), u našem istraživanju dvostruko više ispitanika koristi zubni konac nego interdentalne četkice. Mogući razlog tome je što 54% ispitanika navodi da im je njihov doktor dentalne medicine preporučio upravo korištenje zubnog konca, dok 34% ispitanika navodi da im je odabrani doktor dentalne medicine preporučio interdentalnu četkicu. Također, rezultati ovog istraživanja pokazuju veću učestalost svakodnevnog korištenja zubnog konca u odnosu na slična istraživanja u kojima je 11 do 30% ispitanika koristilo zubni konac (58 - 61).

Još jedan važan rezultat dobiven našim istraživanjem pokazao je da skoro 40% ispitanika posjećuje doktora dentalne medicine prema potrebi, dok je udio ispitanika s takvim navikama posjećivanja doktora dentalne medicine puno manji (72, 73). Nadalje, dok se u ovom istraživanju 28,13% ispitanika izjasnilo da posjećuje doktora dentalne medicine tri ili više puta godišnje, slično istraživanje je pokazalo da čak 62% ispitanika posjećuje doktora dentalne medicine navedenom učestalošću (73). Iako Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske ne navodi koliko često treba posjećivati doktora dentalne medicine, smjernice talijanskog Ministarstva zdravlja preporučuju barem jedan posjet godišnje (74), čega se prema našem istraživanju pridržava 60 % ispitanika.

Osobe koje peru zube jednom dnevno ili manje imaju veći rizik za nastanak karijesa i parodontnih bolesti od osoba koje peru dva ili više puta dnevno, neovisno o prisutnosti fluorida u zubnoj pasti (75, 76). Minimalno preporučenih dva pranja zuba dnevno prakticira 84% ispitanika, što je znatno više u odnosu na druge relevatne studije (72, 77, 78), a nalazimo i da žene češće peru zube što je suglasno s drugim istraživanjima (79).

Iako je dokazano da su električne četkice učinkovitije u uklanjanju plaka i smanjenju kliničkih znakova gingivitisa u odnosu na manualne četkice (46), samo osam ispitanika koristi

električnu četkicu. Razlog je vjerojatno ekonomske prirode i/ili neupućenosti u dobrobiti električne četkice. Ispitanici preferiraju srednje tvrdu i mekanu manualnu četkicu. Gotovo 73% ispitanika pere zube od jedne do tri minute, dok 19% njih pere od 3 do 5 minuta. Zube treba četkati onoliko koliko je potrebno da se prođe svaki zub u oba zubna luka, a preporuka je da to iznosi oko 3 minute (10, 34). Ganss i suradnici su proveli istraživanje u kojem je najviše ispitanika navelo da im trajanje pranja zubi iznosi od jedne do tri minute što se poklapa s rezultatima ovog istraživanja (80). Međutim, 43% ispitanika, većinom muškaraca, u našem istraživanju smatra da je četkanje zubi zubnom četkicom i pastom za zube dovoljno za postizanje dobre oralne higijene.

Jedan od nedostataka ovog istraživanja je slaba dokazna snaga rezultata zbog ustroja istraživanja zbog čega ne možemo govoriti o uzročnoj povezanosti promatranih čimbenika. Nadalje, ograničenje ovog istraživanja je i subjektivnost analiziranih pokazatelja temeljenih na odgovorima ispitanika, a ne na mjerenju objektivnih pokazatelja učinkovitosti provođenja oralne higijene. Samoprocjena ispitanika može sadržavati nekoliko potencijalnih izvora pristranosti kao što su pretjerivanje, uljepšavanje stanja ili zastupanje ishoda značajnijima nego što to uistinu jesu. U budućim istraživanjima odgovore ispitanika trebalo bi usporediti s objektivno mjerljivim kliničkim statusom usne šupljine.

Iznenađujući podatak ovog istraživanja je da 24% ispitanika uopće ne zna što su to interdentalne četkice, kao i to da 27% ispitanika smatra da treba izbjegavati četkati dio gingive koji krvari ili u potpunosti prestati četkati zube.

Iako je razina korištenja dodatnih sredstava za oralnu higijenu u gradu Splitu, u skladu sa sličnim istraživanjima, opća razina znanja i navika o oralnom zdravlju i oralnoj higijeni nije zadovoljavajuća. Dodatni edukacijski programi za pacijente, ali i za doktore dentalne medicine potrebni su kako bi se podigla svijest o potrebi i koristi uključivanja dodatnih sredstava u svakodnevnu oralnu higijenu. Potrebna su također dodatna, dobro ustrojena i vođena istraživanja kojima bi se ispitala dugoročna korist primjene spomenutih mjera s kliničkog, ali i javno-zdravstvenog stajališta.

6. ZAKLJUČCI

Na temelju odgovora ispitanika koji su sudjelovali u ovom istraživanju izvedeni su sljedeći zaključci o navikama, stavovima i znanju dentalnih pacijenata u Splitu o oralnome zdravlju.

1. Gotovo polovica pacijenata ne posjećuje redovito odabranog doktora dentalne medicine.
2. Znanje o oralnom zdravlju, kao i o tome kako postupati u slučaju znakova upale desni nije zadovoljavajuće.
3. Među ispitanicima koji su sudjelovali u ovom istraživanju, žene redovito četkaju zube, ali isto ne vrijedi za muške ispitanike.
4. Otprilike trećina pacijenata svaki dan koristi zubni konac dok tek manji broj (16%) koristi interdentalne četkice.
5. Pacijenti koji ne koriste dodatna sredstva za oralnu higijenu (zubni konac i interdentalne četkice) uglavnom smatraju da njihovo korištenje nije potrebno.

Istraživanje je pokazalo kako ispitanici ne posjeduju dovoljna znanja o oralnoj higijeni i oralnom zdravlju te je na doktorima dentalne medicine da educiraju svoje pacijente o tome kako pravilno provoditi oralnu higijenu, uključujući i preporuke o korištenju dodatnih sredstava za oralnu higijenu.

7. POPIS CITIRANE LITERATURE

1. McGrath C, Bedi R. Understanding the value of oral health to people in Britain--importance to life quality. Community Dent Health [Internet]. 2002;19(4):211–4.

2. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. Bulletin of the World Health Organization. 2005;83(9):644.

3. Exley C. Bridging a gap: The (lack of a) sociology of oral health and healthcare. Vol. 31, Sociology of Health and Illness. 2009. p. 1093–108.

4. Dahl KE, Wang NJ, Skau I, Ohrn K. Oral health-related quality of life and associated factors in Norwegian adults. Acta Odontol Scand [Internet]. 2011;69(4):208–14.

5. Morita M, Wang HL. Association between oral malodor and adult periodontitis: a review. J Clin Periodontol. 2001;28(9):813–9.

6. Durham J, Fraser HM, McCracken GI, Stone KM, John MT, Preshaw PM. Impact of periodontitis on oral health-related quality of life. J Dent. 2013;41(4):370–6.

7. Needleman I, McGrath C, Floyd P, Biddle A. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. J Clin Periodontol. 2004;31(6):454–7.

8. Beltrán-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, Dye BA, Gooch BF, Griffin SO, et al. Surveillance for dental caries, dental sealants, tooth retention, edentulism, and enamel fluorosis--United States, 1988-1994 and 1999-2002. MMWR Surveill Summ [Internet]. 2005 Aug 26 [cited 2017 Jul 6];54(3):1–43.

9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Total tooth loss among persons aged > or =65 years--selected states, 1995-1997. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 1999 Mar 19 [cited 2017 Jul 6];48(10):206–10.

10. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 5th Edition. Copenhagen: Blackwell Munksgaard, 2008.

11. Mariotti A. Dental Plaque-Induced Gingival Diseases. Ann Periodontol [Internet]. 1999 Dec [cited 2017 Jul 7];4(1):7–17.

12. Armitage GC. Development of a Classification System for Periodontal Diseases and Conditions. Ann Periodontol [Internet]. 1999 Dec [cited 2017 Jul 7];4(1):1–6.

13. Mühlemann HR, Son S. Gingival sulcus bleeding--a leading symptom in initial

gingivitis. Helv Odontol Acta [Internet]. 1971 Oct [cited 2017 Jul 7];15(2):107–13.

14. Polson AM, Goodson JM. Periodontal Diagnosis: Current Status and Future Needs. J Periodontol [Internet]. 1985 Jan [cited 2017 Jul 7];56(1):25–34.

15. Blieden TM. Tooth-Related Issues. Ann Periodontol [Internet]. 1999 Dec [cited 2017 Jul 7];4(1):91–6.

16. American Academy of Periodontology. Position paper: Diagnosis of periodontal diseases. Journal of Periodontology 2003;74:1237–47.

17. Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ. Update of the Case Definitions for Population-Based Surveillance of Periodontitis. J Periodontol [Internet]. 2012 Dec [cited 2017 Jul 7];83(12):1449–54.

18. Stamm JW. Epidemiology of gingivitis. J Clin Periodontol [Internet]. 1986 May [cited 2017 Jul 7];13(5):360–6.

19. Bhat M. Periodontal health of 14-17-year-old US schoolchildren. J Public Health Dent [Internet]. 1991 [cited 2017 Jul 7];51(1):5–11.

20. Albandar JM. Periodontal diseases in North America. Periodontol 2000 [Internet]. 2002 [cited 2017 Jul 7];29:31–69.

21. Gjermo P, Rösing CK, Susin C, Oppermann R. Periodontal diseases in Central and South America. Periodontol 2000 [Internet]. 2002 [cited 2017 Jul 7];29:70–8.

22. Baelum V, Scheutz F. Periodontal diseases in Africa. Periodontol 2000 [Internet]. 2002 [cited 2017 Jul 7];29:79–103.

23. Sheiham A, Netuveli GS. Periodontal diseases in Europe. Periodontol 2000 [Internet]. 2002 [cited 2017 Jul 7];29:104–21.

24. Corbet EF, Zee K-Y, Lo ECM. Periodontal diseases in Asia and Oceania. Periodontol 2000 [Internet]. 2002 [cited 2017 Jul 7];29:122–52.

25. Löe H, Anerud A, Boysen H, Morrison E. Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. J Clin Periodontol [Internet]. 1986 May [cited 2017 Jul 7];13(5):431–45.

26. Löe H, Morrison E. Periodontal health and disease in young people: screening for priority care. Int Dent J [Internet]. 1986 Sep [cited 2017 Jul 7];36(3):162–7.

27. Page RC, Kornman KS. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. Periodontol 2000 [Internet]. 1997 Jun [cited 2017 Jul 7];14:9–11.

28. Tatakis DN, Trombelli L. Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis. I. Background review and rationale. J Clin Periodontol [Internet]. 2004 Apr [cited 2017 Jul 7];31(4):229–38.

29. Shapira L, Wilensky A, Kinane DF. Effect of genetic variability on the inflammatory response to periodontal infection. J Clin Periodontol [Internet]. 2005 Oct [cited 2017 Jul 7];32(s6):72–86.

30. Scapoli C, Tatakis DN, Mamolini E, Trombelli L. Modulation of Clinical Expression of Plaque-Induced Gingivitis: Interleukin-1 Gene Cluster Polymorphisms. J Periodontol [Internet]. 2005 Jan [cited 2017 Jul 7];76(1):49–56.

31. Poklepović Peričić T. Sredstva za interdentalno čišćenje u prevenciji parodontnih bolesti i zubnoga karijesa: Cochrane sustavni pregledni radovi {doktorska diisertacija}. Split: Sveučiliste u Splitu, Medicinski fakultet; 2015. 208 str.

32. World Health Organization. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series, No 797 - TRS 797. Geneva: World Health Organization 1990.

33. Milsom KM, Tickle M, Blinkhorn AS. Dental pain and dental treatment of young children attending the general dental service. Br Dent J [Internet]. 2002 Mar 9 [cited 2017 Jul 7];192(5):280–4.

34. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Strateški plan promicanja i zaštite oralnog zdravlja 2015-2017. Zagreb; 2015.

35. Spalj S, Plancak D, Jurić H, Pavelic B, Bosnjak A. Reasons for extraction of permanent teeth in urban and rural populations of Croatia. Coll Antropol. 2004;28(2):833-9.

36. Javed F, Al-Askar M, Al-Rasheed A, Al-Hezaimi K, Babay N, Galindo-Moreno P. Comparison of Self-Perceived Oral Health, Periodontal Inflammatory Conditions and Socioeconomic Status in Individuals With and Without Prediabetes. Am J Med Sci [Internet]. 2012 Aug [cited 2017 Jul 10];344(2):100–4.

37. Ioannidou E, Swede H, Dongari-Bagtzoglou A. Periodontitis predicts elevated C-reactive protein levels in chronic kidney disease. J Dent Res [Internet]. 2011 Dec [cited 2017 Jul 10];90(12):1411–5.

38. Lam OLT, Zhang W, Samaranayake LP, Li LSW, McGrath C. A systematic review of the effectiveness of oral health promotion activities among patients with cardiovascular disease. Int J Cardiol [Internet]. 2011 Sep 15 [cited 2017 Jul 10];151(3):261–7.

39. Kolenbrander PE, Palmer RJ, Rickard AH, Jakubovics NS, Chalmers NI, Diaz PI. Bacterial interactions and successions during plaque development. Vol. 42, Periodontology 2000. 2006. p. 47–79.

40. Banthia R, Chandki R, Banthia P. Biofilms: A microbial home. J Indian Soc Periodontol [Internet]. 2011;15(2):111.

41. Caton JG, Blieden TM, Lowenguth RA, Frantz BJ, Wagener CJ, Doblin JM, et al. Comparison between mechanical cleaning and an antimicrobial rinse for the treatment and prevention of interdental gingivitis. J Clin Periodontol [Internet]. 1993 Mar [cited 2017 Jul 10];20(3):172–8.

42. Aurer-Koželj J, Vouk MA, Oral diseases in Croatia, Jumena, Zagreb 1989.

43. Potočki Tukša K, Šegović S, Parodontno zdravlje u Hrvatskoj, Acta.Stomatol.Croat.1993;27: 143-147.

44. Greenstein G. Periodontal Response to Mechanical Non-Surgical Therapy: A Review. J Periodontol [Internet]. 1992 Feb [cited 2017 Jul 7];63(2):118–30.

45. Lang NP , Attström R , Löe H . Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control : status of the art and science of dental plaque control : Castle of Münchenwiler, Berne, Switzerland, May 9-12, 1998 [Internet]. Quintessence Pub. Co; 1998 [cited 2017 Jul 7].

46. Yaacob M, Worthington H V, Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, Robinson PG, et al. Powered versus manual toothbrushing for oral health. In: Worthington H V, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2014 [cited 2017 Jul 8].

47. Van der Weijden GA, Timmerman MF, Nijboer A, Lie MA, Van der Velden U. A

comparative study of electric toothbrushes for the effectiveness of plaque removal in relation to toothbrushing duration. Timerstudy. J Clin Periodontol [Internet]. 1993 Aug [cited 2017 Jul 7];20(7):476–81.

48. Löe H. Mechanical and chemical control of dental plaque. J Clin Periodontol [Internet]. 1979 Dec [cited 2017 Jul 7];6(7):32–6.

49. Lang NP, Cumming BR, Löe HA. Oral hygiene and gingival health in Danish dental students and faculty. Community Dent Oral Epidemiol [Internet]. 1977 Sep [cited 2017 Jul 7];5(5):237–42.

50. Jared H, Zhong Y, Rowe M, Ebisutani K, Tanaka T, Takase N. Clinical trial of a novel interdental brush cleaning system. J Clin Dent [Internet]. 2005 [cited 2017 Jul 7];16(2):47–52.

51. Warren PR, Chater B V. An overview of established interdental cleaning methods. J Clin Dent [Internet]. 1996 [cited 2017 Jul 7];7(3 Spec No):65–9.

52. Reitman WR, Whiteley RT, Robertson PB. Proximal surface cleaning by dental floss. Clin Prev Dent [Internet]. [cited 2017 Jul 7];2(3):7–10.

53. Kinane DF, Jenkins WMM, Paterson AJ. Comparative Efficacy of the Standard Flossing Procedure and a New Floss Applicator in Reducing Interproximal Bleeding: A Short-Term Study. J Periodontol [Internet]. 1992 Sep [cited 2017 Jul 7];63(9):757–60.

54. Asadoorian J, Locker D. The impact of quality assurance programming: a comparison of two canadian dental hygienist programs. J Dent Educ [Internet]. 2006 Sep [cited 2017 Jul 7];70(9):965–71.

55. Waerhaug J. Healing of the dento-epithelial junction following the use of dental floss. J Clin Periodontol [Internet]. 1981 Apr [cited 2017 Jul 7];8(2):144–50.

56. Waerhaug J. Effect of Toothbrushing on Subgingival Plaque Formation. J Periodontol [Internet]. 1981 Jan [cited 2017 Jul 7];52(1):30–4.

57. Waerhaug J. The interdental brush and its place in operative and crown and bridge dentistry. J Oral Rehabil [Internet]. 1976 Apr [cited 2017 Jul 7];3(2):107–13.

58. Knishkowy B, Sgan-Cohen HD. Oral health practices among adolescents: a study from

family practice clinics in Israel. Int J Adolesc Med Health [Internet]. [cited 2017 Jul 7];17(2):99–104.

59. Rimondini L, Zolfanelli B, Bernardi F, Bez C. Self-preventive oral behavior in an Italian university student population. J Clin Periodontol [Internet]. 2001 Mar [cited 2017 Jul 7];28(3):207–11.

60. Beaumont RH. Patient Preference for Waxed or Unwaxed Dental Floss. J Periodontol [Internet]. 1990 Feb [cited 2017 Jul 7];61(2):123–5.

61. Nixon KC. An analysis of interdental cleaning habits. Aust Dent J [Internet]. 1978 Oct [cited 2017 Jul 7];23(5):389–91.

62. Poklepovic T, Worthington H V, Johnson TM, Sambunjak D, Imai P, Clarkson JE, et al. Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. In: Poklepovic T, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013 [cited 2017 Jul 8].

63. Christou V, Timmerman MF, Van der Velden U, Van der Weijden FA. Comparison of Different Approaches of Interdental Oral Hygiene: Interdental Brushes Versus Dental Floss. J Periodontol [Internet]. 1998 Jul [cited 2017 Jul 7];69(7):759–64.

64. Wolffe GN. An evaluation of proximal surface cleansing agents. J Clin Periodontol [Internet]. 1976 Aug [cited 2017 Jul 7];3(3):148–56.

65. Slot D, Dörfer C, Van der Weijden G. The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. Int J Dent Hyg [Internet]. 2008 Nov [cited 2017 Jul 7];6(4):253–64.

66. Ishak N, Watts T. A comparison of the efficacy and ease of use of dental floss and interproximal brushes in a randomized split mouth trial incorporating an assessment of subgingival plaque. ORAL Heal Prev Dent [Internet]. 2007 [cited 2017 Jul 7];5(1):13–8.

67. Bergenholtz A, Olsson A. Efficacy of plaque-removal using interdental brushes and waxed dental floss. Scand J Dent Res [Internet]. 1984 Jun [cited 2017 Jul 7];92(3):198–203.

68. Kiger RD, Nylund K, Feller RP. A comparison of proximal plaque removal using floss

and interdental brushes. J Clin Periodontol [Internet]. 1991 Oct [cited 2017 Jul 7];18(9):681–4.

69. James P, Worthington H V, Parnell C, Harding M, Lamont T, Cheung A, et al. Chlorhexidine mouthrinse as an adjunctive treatment for gingival health. In: James P, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2017 [cited 2017 Jul 8].

70. Marinho VC, Chong LY, Worthington H V, Walsh T. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. In: Marinho VC, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2016 [cited 2017 Jul 8].

71. Jackson MA, Kellett M, Worthington H V., Clerehugh V. Comparison of Interdental Cleaning Methods: A Randomized Controlled Trial. J Periodontol [Internet]. 2006 Aug [cited 2017 Jul 7];77(8):1421–9.

72. Villa A, Kreimer AR, Polimeni A, Cicciù D, Strohmenger L, Gherlone E, et al. Self-reported oral hygiene habits among dental patients in Italy. Med Princ Pract [Internet]. 2012 [cited 2017 Jul 9];21(5):452–6.

73. Michalak E, Łoboda J, Chomyszyn-Gajewska M. Reasons for patients' visits in the dental offices of Cracow in the years 2005-2006 and 2013-2014. Przegl Epidemiol [Internet]. 2015 [cited 2017 Jul 9];69(4):787–94, 913–8.

74. Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali: Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva. 2008.

75. Holmes RD. Tooth brushing frequency and risk of new carious lesions. Evid Based Dent [Internet]. 2016 [cited 2017 Jul 9];17(4):98–9.

76. Zimmermann H, Zimmermann N, Hagenfeld D, Veile A, Kim T-S, Becher H. Is frequency of tooth brushing a risk factor for periodontitis? A systematic review and meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol [Internet]. 2015 Apr [cited 2017 Jul 9];43(2):116–27.

77. Zhu L, Petersen PE, Wang H-Y, Bian J-Y, Zhang B-X. Oral health knowledge,

attitudes and behaviour of adults in China. Int Dent J [Internet]. 2005 Aug 1 [cited 2017 Jul 9];55(4):231–41.

78. Al-Shammari KF, Al-Ansari JM, Al-Khabbaz AK, Dashti A, Honkala EJ. Self-Reported Oral Hygiene Habits and Oral Health Problems of Kuwaiti Adults. Med Princ Pract [Internet]. 2006 Dec 8 [cited 2017 Jul 9];16(1):15–21.

79. Asgari F, Majidi A, Koohpayehzadeh J, Etemad K, Rafei A. Oral hygiene status in a general population of Iran, 2011: a key lifestyle marker in relation to common risk factors of non-communicable diseases. Int J Heal Policy Manag [Internet]. 2015 Jan 30 [cited 2017 Jul 9];4(6):343–52.

80. Ganss C, Schlueter N, Preiss S, Klimek J. Tooth brushing habits in uninstructed adults—frequency, technique, duration and force. Clin Oral Investig [Internet]. 2009 Jun 14 [cited 2017 Jul 9];13(2):203–8.

.

8. SAŽETAK

Naslov teme diplomskog rada: Korištenje dodatnih sredstava za oralnu higijenu u populaciji dentalnih pacijenata na području grada Splita

Cilj: Glavni cilj istraživanja bio je ispitati korištenje dodatnih sredstava za oralnu higijenu u populaciji dentalnih pacijenata u gradu Splitu, kao i stavove, navike i znanja o oralnoj higijeni i oralnom zdravlju, ali i njihovu povezanost sa dobi, spolom, stupnjem obrazovanja i socio-ekonomskim statusom.

Materijal i metode: Provedeno je presječno istraživanje koje je uključilo pacijente devet ordinacija dentalne medicine u Splitu. Ispitanici su bili zdrave, odrasle osobe s barem 20 zuba u nizu s aproksimalnim kontaktima koji su potpisali informirani pristanak. Istraživanje se provodilo od početka svibnja do kraja lipnja 2017. godine i temeljeno je na anketnom upitniku koje se sastoji od dva dijela, od čega je prvi dio sadržavao upute o demografskim značajkama i navikama ispitanika, a drugi dio je sadržavao upite o navikama, znanjima i stavovima o oralnom zdravlju i oralnoj higijeni. Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu.

Rezultati: U ordinacijama dentalne medicine podijeljena su 324 anketnih upitnika. Ukupno 288 ispitanika ispunilo je anketu, od toga 42% muškaraca i 58% žena. 40% ispitanika posjećuje odabranog doktora dentalne medicine prema potrebi, a 60% ispitanika barem jednom godišnje. 84% ispitanika navodi da četka zube najmanje dva puta dnevno i to žene češće od muškaraca. Što se tiče dužine trajanja četkanja, 73% ispitanika navodi da četka zube jednu do tri minute. 43% ispitanika smatra da je četkanje dovoljno za postizanje dovoljne oralne higijene. 34% ispitanika navodi da svaki dan koristi zubni konac, dok interdentalne četkice svakodnevno koristi 16% ispitanika. Kao glavni razlog za nekorištenje zubnoga konca i interdentalnih četkica ispitanici navode da nije potrebno.

Zaključci: Ovo istraživanja ukazuje da tek nešto više od polovice pacijenata posjećuje redovito odabranog doktora dentalne medicine dok gotovo polovica pacijenata to radi samo po potrebi. Također, istraživanje je otkrilo da su znanja o oralnome zdravlju nezadovoljavajuća. U odnosu na muške ispitanike, više žena redovito četka zube. Također, žene redovitije koriste zubni konac i interdentalne četkice od muškaraca. Istraživanje također otkriva da osobe višeg stupnja obrazovanja češće koriste zubni konac i interdentalne četkice od osoba nižeg stupnja obrazovanja.

9. SUMMARY

Diploma Thesis Title: Use of additional oral hygiene products among dental patients from the city of Split

Objective: The main purpose of this study was to investigate the use of additional means for maintenance oral hygiene among dental patients in Split, as well as their attitudes, habits and knowledge about oral hygiene, with regard to patient's gender, level of education and socioeconomic status.

Material and Methods: A cross-sectional study including patients in nine dental offices in Split was carried out. Participants were healthy adults with at least 20 teeth in proximal contact who signed the informed consent. The study was conducted in period of two months between May and July 2017, and was based on a questionnire that consisted of two parts: first part encompassing demographic features and habits of participants, and second part including participant's habits, knowledge and attitudes on oral health. The study was approved by the Ethics Commitee of the University of Split School of Medicine.

Results: 324 questionnaires were distributed in dental offices. Overall 288 participants filled the questionnairre, of which 42% were males and 58% were females. 40% participants stated they make dental check-up only when needed, and 60% of them stated they make annual dental check-up regularly. 84% participants stated that they toothbrush at least twice daily, women more often than men. As for duration of toothbrushing, 73% participants stated they brush their teeth for the duration of one to three minutes. 43% participants believe that toothbrushing is enough for maintenance of complete oral hygiene. 34% of participants stated they used dental floss every day, whilst 16% participants stated they used interdental brushes every day. As the main reason for not using dental floss and interdental brushes the participants stated that they didn't think it was necessary.

Conclusions: This study demonstrated that just more than half of patients makes annual dental check-up, whilst the rest of the participants do the dental check-up only when they feel it is needed. Also, this study found that knowledge on oral health is not satisfying. Patients regularly brush their teeth, but women do that more often than men. Also, women use dental floss and interdental brushes more often than men. Study also reveals that patients with higher level of education use dental floss and interdental brushes more often that those of lower level of education.

10. ŽIVOTOPIS

Osobni podaci:

Ime i prezime: Kruno Pavić

Datum i mjesto rođenja: 28. kolovoza 1992., Split, Republika Hrvatska

Državljanstvo: hrvatsko

Adresa stanovanja: Kmanski prilaz VII/20, 21000 Split, Republika Hrvatska

E-mail: krunopavic1@gmail.com

Obrazovanje:

1999. - 2007. Osnovna škola Kman-Kocunar, Split

2007. - 2011. IV. gimnazija Marko Marulić, Split

2011. - 2017. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Studij Dentalne medicine

Strani jezik:

Engleski jezik: razina C

Talijanski jezik: razina A

11. PRILOZI

Prilog 1. Anketni upitnik

I. SKUPINA PITANJA –DEMOGRAFSKE ZNAČAJKE I NAVIKE:

1. **Spol** (zaokružite): M Ž
2. **Dob u godinama**: _____
3. **Zanimanje**: _____
4. **Stupanj izobrazbe**:
   a) SSS
   b) VŠS
   c) VSS
5. **Radni status:**
   a) Zaposlen/a
   b) Nezaposlen/a
   c) Student/ica
   d) Umirovljenik/ca
6. **Mjesto stanovanja**: _____
7. **Kako biste procijenili materijalno stanje Vašega domaćinstva** (u prosjeku):
   a) mnogo je lošije od prosjeka
   b) nešto je lošije od prosjeka
   c) prosječno
   d) nešto je bolje od prosjeka
   e) mnogo je bolje od prosjeka
8. **Jeste li pušač?**:
   a) DA
   b) NE

II. SKUPINA PITANJA – NAVIKE I ZNANJA O ORALNOM ZDRAVLJU

9. **Koliko često posjećujete doktora dentalne medicine**:
   a) Jednom godišnje
   b) Dva puta godišnje

c) Više puta godišnje

d) Prema potrebi

10. **Koliko često četkate zube**:

a) Dva puta dnevno

b) Jedan put dnevno

c) Iza svakog obroka

d) Ne perem zube svaki dan

11. **Koju vrstu četkice za zube koristite**:

a) Mekana

b) Srednje tvrda

c) Tvrda

d) Električna

e) Ne znam

12. **Koliko dugo četkate zube**:

a) Manje od jedne minute

b) 1-3 minute

c) 3-5 minuta

d) Dulje od 5 minuta

13. **Koliko dugo koristite istu četkicu za zube:**

a) Manje od 3 mjeseca

b) 3 do 6 mjeseci

c) Više od 6 mjeseci

14. **Jeste li zadovoljni čistoćom svojih zuba**?

a) DA

b) NE

15. **Krvare li Vam desni (gingiva) prilikom četkanja zubi**?

a) DA

b) NE

16. **Što mislite da treba napraviti kada Vam krvare desni (gingiva):**

a) Izbjegavati četkati dio koji krvari

b) Prestati u potpunosti četkati zube

c) Dodatno četkati taj dio unatoč krvarenju

d) Nastaviti normalno četkati zube

17. **Mislite li da je oralna higijena povezana s cjelokupnim zdravljem**?

a) DA

b) NE

18. **Je li Vam Vaš doktor dentalne medicine preporučio korištenje nekog od dodatnih sredstava (zubni konac, interdentalne četkice) za oralnu higijenu pored četkanj**a (možete zaokružiti više odgovora)?

a) DA, zubni konac

b) DA, interdentalne četkice

c) NE

d) DA, drugo (Molimo upišite)_____

19. **Mislite li da je četkanje zubi četkicom i zubnom pastom dovoljno za postizanje dobre oralne higijene**?

a) DA

b) NE

20. **Koristite li zubni konac**?

a) DA

b) NE

21. **Ako da, koliko često koristite zubni konac**?

a) Jednom dnevno

b) Više od jednom dnevno

c) 4-6 puta tjedno

d) 1-3 puta tjedno

22. **Ako ne, zašto ne koristite zubni konac** (možete zaokružiti više odgovora)

a) Ne znam ga koristiti

b) Ozlijedim zubno meso

c) Zubni konac zapinje između zuba

d) Smatram da nije potrebno

e) Skupo mi je

f) Drugo (Molimo upišite)_____

23. **Koristite li interdentalne četkice**?

a) DA

b) NE

24. **Ako da, koliko često koristite interdentalne četkice**?

a) Jednom dnevno

b) Više od jednom dnevno

c) 4-6 puta tjedno

d) 1-3 puta tjedno

25. **Ako ne, zašto ne koristite interdentalne četkice** (možete zaokružiti više odgovora)

a) Ne mogu provući interdentalnu četkicu između zuba

b) Ozlijedim zubno meso

c) Smatram da nije potrebno

d) Ne znam što su interdentalne četkice

e) Skupo mi je

f) Drugo (Molimo upišite)_____

Prilog 2. Potpisani informirani pristanak

STUDIJ DENTALNE MEDICINE
MEDICINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U SPLITU
Šoltanska 2, 21 000 Split

Poštovana/i,
molimo Vas da prihvatite sudjelovanje u ovom anketnom istraživanju.
Upitnikom se ispituju Vaši stavovi i navike u vezi s oralnom higijenom.
Vaši će se osobni podaci obrađivati elektronički, a zaštita osobnih podataka bit će provedena u skladu s pravilima interne procedure. Napominjemo da će se sve informacije koje nam pružite koristiti isključivo u navedene znanstveno-istraživačke svrhe, a Vaš identitet uvijek će ostati anoniman.

Hvala Vam na suradnji!

Ovim potpisom potvrđujem da sam dana _____ u mjestu _____ pročitao/ pročitala i razumio/ razumjela ovu obavijest, da sam imao/ imala priliku postavljati pitanja te da pristajem sudjelovati u ovom istraživanju.

_____
(potpis osobe koja ispunjava upitnik)

Prilog 3. Obavijest za ispitanika

Obavijest za ispitanika nalazi se u prilogu anketnih upitnika.Potpis ispitanika, kao i ispunjavanje ankete smatra se suglasnošću za sudjelovanje u ispitivanju.

Obavijest za ispitanika:

Poštovana/i,
molimo Vas da prihvatite sudjelovanje u ovom anketnom istraživanju.
Upitnikom se ispituju Vaši stavovi i navike u vezi s oralnim zdravljem i oralnom higijenom.

Vaši će se osobni podaci obrađivati elektronički, a zaštita osobnih podataka bit će provedena u skladu s pravilima interne procedure.

Napominjemo da će se sve informacije koje nam pružite koristiti isključivo u navedene znanstveno-istraživačke svrhe, a Vaš identitet uvijek će ostati anoniman.

Hvala Vam na suradnji!