Utjecaj inicijalne parodontne terapije na kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem kod pacijenata s agresivnim i kroničnim parodontitisom

Sabolović, Diana

Professional thesis / Završni specijalistički

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Dental Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:127:836974

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

University of Zagreb School of Dental Medicine Repository

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
STOMATOLOŠKI FAKULTET

Diana Sabolović

UTJECAJ INICIJALNE PARODONTNE TERAPIJE NA KVALITETU ŽIVOTA POVEZANU S ORALNIM ZDRAVLJEM KOD PACIJENATA S AGRESIVNIM I KRONIČNIM PARODONTITISOM

Poslijediplomski specijalistički rad

Zagreb, 2017.

Rad ostvaren u: Zavodu za parodontologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Mentor rada: Prof.dr.sc. Darije Plančak, redoviti profesor na Zavodu za parodontologiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu
Lektor hrvatskog jezika: Mirela Kožar, mag.educ.croat.
Lektor engleskog jezika: Ana Huzjak, prof.eng. jezika

Sastav povjerenstva za ocjenu poslijediplomskog specijalističkog rada:

1. _____
2. _____
3. _____

Sastav povjerenstva za obranu poslijediplomskog specijalističkog rada:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Datum obrane rada: _____

Rad sadrži: 87 stranica
33 tablice
15 slika
CD

Rad je vlastito autorsko djelo, koje je u potpunosti samostalno napisano uz naznaku izvora drugih autora i dokumenata korištenih u radu. Osim ako nije drukčije navedeno, sve ilustracije (tablice, slike i dr.) u radu su izvorni doprinos autora poslijediplomskog specijalističkog rada. Autor je odgovoran za pribavljanje dopuštenja za korištenje ilustracija koje nisu njegov izvorni doprinos, kao i za sve eventualne posljedice koje mogu nastati zbog nedopuštenog preuzimanja ilustracija odnosno propusta u navođenju njihovog podrijetla.

Zahvala

Zahvaljujem prof. dr. sc. Dariju Plančaku, prof. dr. sc. Darku Božiću, dr. sc. Domagoju Vražiću i ostalim kolegama i djelatnicima Zavoda za Parodontologiju na pomoći i podršci tijekom izrade ovog rada. Posebno zahvaljujem svojoj obitelji i prijateljima na podršci i razumijevanju i svima koji su mi pomagali tijekom pisanja. Rad posvećujem svojem ocu, Zoranu Sabloviću, dr. med. dent., koji mi je izuzetna potpora u životu.

Sažetak

UTJECAJ INICIJALNE PARODONTNE TERAPIJE NA KVALITETU ŽIVOTA POVEZANU S ORALNIM ZDRAVLJEM KOD PACIJENATA S AGRESIVNIM I KRONIČNIM PARODONTITISOM

Prevalencija parodontitisa je velika pa se može zaključiti da on u nekoj mjeri interferira s kvalitetom života povezanom s oralnim zdravljem (ORHQoL). U tu svrhu napravljeni su instrumenti koji pomažu u kvantificiranju utjecaja ne samo određene bolesti, već i terapijskih intervencija na kvalitetu života. Korišteni upitnici u ovom istraživanju, jedni su od njih.

Svrha ovog istraživanja bila je pomoću tih instrumenata procijeniti utjecaj inicijalne parodontološke terapije na kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem pojedinaca koji boluju od kroničnog ili agresivnog parodontitisa, te usporediti kvalitetu života prije i poslije terapije s obzirom na spol, dob, stručnu spremu, mjesto stanovanja i parodontni status.

Svi ispitanici ispunili su upitnike prije i poslije inicijalne parodontološke terapije koji su statistički obrađeni pomoću t-testa za zavisne uzorke, t-testa za nezavisne uzorke te dvosmjernom analizom varijance. Analiza podataka pokazala je da. inicijalna terapija značajno poboljšava kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem. Kod samoprocjene izgleda, pacijenti su bili značajno zadovoljniji izgledom donje trećine lica nakon tretmana. Kvaliteta života podjednako je poboljšana u oba spola te kod pacijenata različite životne dobi, dok su oni s višom i visokom stručnom spremom pokazali smanjenje u funkcionalnom ograničenju, a oni s mjestom stanovanja većim od 50 000 stanovnika smanjenje psihičke nelagode. Samoprocjena izgleda prije i poslije tretmana s obzirom na spol, dob, mjesto stanovanja i stručnu spremu nije pokazala statistički značajne razlike. Valja napomenuti da su ispitanici terapiju kroničnog i agresivnog parodontitisa doživjeli jednako jer nije bilo statistički značajne razlike u poboljšanju kvalitete života s obzirom na parodontološki status.

Ključne riječi: kvaliteta života; inicijalna parodontološka terapija; oralno zdravlje

Summary

INFLUENCE OF PERIODONTAL THERAPY ON QUALITY OF LIFE RELATED TO ORAL HEALTH IN PATIENTS WITH AGGRESSIVE AND CHRONIC PERIODONTITIS

There is a large prevalence of periodontitis, which could interfere with the oral health related quality of life (ORHQoL). Tools have been created which help quantifying influences of certain illnesses and therapeutic interventions on the quality of life. The questionnaires used in this research, are just some of them.

The purpose of this research was to estimate the influence of initial periodontal therapy on oral health related quality of life in patients with chronic or aggressive periodontitis. Aim was to gain insight into the extent of influence of initial therapy on the quality of life, and to compare the quality of life before and after therapy, considering gender, age, education, place of residence and periodontal status.

Each subject filled the questionnaires before and after initial therapy and results were statistically analysed. Data analysis showed that initial therapy significantly improved oral health related quality of life. When self-assessing their appearance, patients were significantly more content with the appearance of the lower third of their face after treatment. Quality of life was equally improved in both genders and patients of different age, those with higher education reported reduced functional limitations, and those in places of more than 50 000 residents reported reduced psychological discomfort. Self-assessment of appearance did not show significant statistical differences considering gender, age, place of residence or education. Patients perceived treatment of chronic and aggressive periodontitis in the same manner with no statistically significant difference in the improvement of the quality of life.

Key words: quality of life; periodontal therapy; oral health

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Parodont 2

1.2. Parodontne bolesti - Parodontitisi 3

1.2.1. Agresivni parodontitis 5

1.2.2. Kronični parodontitis 7

1.3. Parodontno liječenje 9

1.3.1. "FAZA 0" - liječenja (sistemska pretfaza) 9

1.3.2. "FAZA 1" - liječenja (inicijalna faza) 10

1.3.3. "FAZA 2" - liječenja (kirurška faza) 14

1.3.3. "FAZA 3" - liječenja (recall) 15

1.4. Kvaliteta života povezana s oralnim zdravljem (OHRQoL) 16

1.4.1. Mjerenje OHRQoL 19

1.4.2. Oral Health Impact Profile (OHIP) 20

1.4.3. Orofacial Esthetic Scale (OES) 21

2. ISPITANICI I POSTUPCI 23

2.1. Ispitanici 24

2.2. Postupci 24

2.3. Statistički postupci 26

3. REZULTATI 28

4. RASPRAVA 70

5. ZAKLJUČAK 76

6. LITERATURA 78

7. ŽIVOTOPIS 86

Popis skraćenica

AAP - American Academy of Periodontology

EFP - European Federation of Periodontology

LAP - Localized aggressive periodontitis

GAP - Generalized aggressive periodontitis

A. a. - Aggregatibacter actinomycetecomitans

PGE2 - Prostaglandin E2

IL-1 - Interleukin-1

CAL - Clinical attachment level

PPD - Probing pocket depth

GI - Gingival index

BOP - Bleeding on probing

PD - Pocket depth

API - Approximal plaque index

MIS - Minimally Invasive Surgery

OHRQoL - Oral Health Related Quality of Life

WHO - World Health Organization

NHS - National Health Service

OHIP - Oral Health Impact Profile

OES - Orofacial Esthetic Scale

N - broj ispitanika

M - standardna devijacija

t - t vrijednost

df - stupanj slobode

p - značajnost razlike

d - Cohenov kriterij

L - Cronbachov koeficijent

1. UVOD

Tradicionalno, oralno zdravlje mjereno je određivanjem patologije tkiva usne šupljine, ni sa kakvim prikazom utjecaja te patologije na socijalni faktor pacijenta (1).

Veliki pomak u promociji definiranja zdravlja kao psihološkog, sociološkog i fizičkog funkcioniranja napravila je Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization) kada je 1946. godine dala definiciju zdravlja kao "stanja kompletnog fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsutnost bolesti i nemoći" (1,2).

S prevalencijom od 5-20% u starijoj populaciji, parodontitis je drugi najveći problem oralnog zdravlja današnjice pa je razumljivo da uvelike interferira s kvalitetom života pacijenata od fizičkog pa sve do psihičkog aspekta (3).

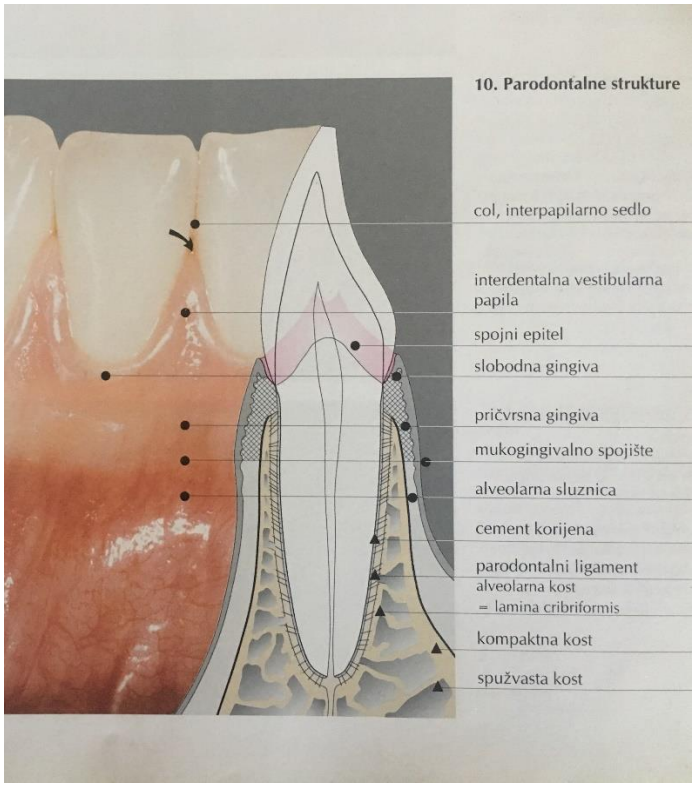
Uvođenjem novih i unapređivanjem starih tehnika liječenja, postignut je znatan doprinos poboljšanja oralnog zdravlja, a time i psihičkog blagostanja pacijenata.

Svrha ovog istraživanja bila je pomoću posebno konstruiranih upitnika procijeniti utjecaj inicijalne parodontološke terapije na kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem pacijenata koji boluju od agresivnog ili kroničnog parodontitsa.

1.1. Parodont

Parodont može biti definiran kao "zapetljani mozaik" stanica i proteina kojima je primarna svrha pričvršćivanje zuba u tkivo usne šupljine. Formiranje parodonta inicirano je formiranjem korijena koji slijedi formiranje krune zuba (4). Taj proces započinje rano u embrionalnoj fazi iz ektomezenhimalnih stanica zubnog folikula (5).

Parodont (perio = uokolo, odontos = zub) se sastoji od gingive, parodontalnog ligamenta, cementa korijena i alveolarne kosti, a glavna mu je funkcija pričvršćivanje zuba u koštano tkivo čeljusti i zadržavanje integriteta površine mastikatorne sluznice usne šupljine. On čini razvojnu, biološku i funkcionalnu cjelinu koja doživljava promjene te podliježe morfološkim i funkcionalnim promjenama (5).



Slika 1. Parodont. Preuzeto s dopuštenjem izdavača iz: Wolf FH, Rateitschak-Pluss ME, Rateitschak HK. Parodontologija. Zagreb: Naklada slap; 2009.

1.2. Parodontne bolesti - Parodontitisi

Pojam "parodontne bolesti" obuhvaća upalne i mukogingivalne promjene gingive i parodonta (6). U ovom poglavlju orijentirat ćemo se na parodontitise, tj. upalne bolesti parodonta. Krajem 1999. godine vodeći članovi Američkog društva za parodontologiju (AAP) i Europske federacije za parodontologiju (EFP) izradili su klasifikaciju parodontnih bolesti u kojoj su kronični i agresivni parodontitis opisali kao dvije velike skupine bolesti (6,7). Separacija parodontitisa u dvije skupine bazirana na ovoj klasifikaciji može biti subjektivan zadatak jer je čak i uz mnoge dijagnostičke metode ponekad teško odrediti o kojem se tipu parodontitisa radi, a time i predvidjeti uspjeh terapije (7).

Parodontitisi jesu infekcije uzrokovane mikroorganizmima koji koloniziraju površinu zuba iznad i ispod gingivalnog ruba te posljedično dovode do razaranja potpornih struktura. Karakterizira ih prisutnost upalne lezije u parodontnom vezivnom tkivu, destrukcija

parodontnih vlakana, resorpcija kosti i proliferacija, ulceracija i apikalna migracija spojnog epitela (5).

Mikroorganizmi koji uzrokuju upalne parodontne bolesti žive u biofilmovima koji se nalaze na zubu i/ili epitelnim površinama. Na taj način, stvaranjem biofilmova, osigurava se zaštitna okolina kolonizirajućim mikroorganizmima (5). Koncept da mikroorganizmi mogu uzrokovati gingivitis, ali ne u svim slučajevima i parodontitis, još uvijek vrijedi. Za razvoj parodontitisa uz prisutnost parodontopatogena odgovorni su i neki drugi faktori kao što su faktori domaćina i dodatni faktori rizika (6).

S ciljem postavljanja točne dijagnoze, određenja prognoze i postavljanja plana terapije liječenja parodontnih bolesti, kliničari se danas koriste raznim dijagnostičkim metodama. Neke od dijagnostičkih metoda koje se najčešće koriste su: uzimanje detaljne anamneze, klinički nalaz usne šupljine (parametri poput krvarenja pri sondiranju, indeksa krvareće papile, plaka indeksa, dubine sondiranja, stupnja pomičnosti zuba, gubitka pričvrstka itd.), analiza rtg-a (resorpcija alveolarne kosti) te mikrobiološke i genske pretrage (6). Za učinkovitost i ekonomično otkrivanje slučajeva potrebno je koristiti se probirom koji je u stanju ispravno identificirati slučajeve oboljele od parodontne bolesti (5).

Tip	Opis Klasifikacije parodontalnih bolesti iz 1999. godine
I	gingivalne bolesti
II	kronični parodontitis
III	agresivni parodontitis
IV	parodontitis kao manifestacija sistemskih bolesti
V	nekrotizirajuće parodontalne bolesti
VI	parodontalni apscesi
VII	parodontitis uz endodontske lezije
VIII	razvojne i stečene deformacije i stanja

Slika 2. Parodontne bolesti. Tipovi - klasifikacija iz 1999. godine. Preuzeto s dopuštenjem izdavača iz: Wolf FH, Rateitschak-Pluss ME, Rateitschak HK. Parodontologija. Zagreb: Naklada Slap; 2009.

1.2.1. Agresivni parodontitis

Naziv agresivni parodontitis predložen je na Internacionalnoj radionici koju je organiziralo Američko društvo za parodontologiju 1999. godine, zamijenivši dotadašnje nazive kao što su juvenilni, pretpubertetski, ranonastupajući i rapidno progresivni parodontitis (8).

Agresivni parodontitis može biti lokaliziran i generaliziran. Lokalizirani oblik (LAP) najčešće započinje u pubertetu, a zahvaća prve molare i središnje incizive. Karakteriziran je gubitkom interproksimalnog pričvrstka na najmanje dva trajna zuba od kojih je jedan prvi kutnjak te ne zahvaća više od dva zuba, a da nisu samo prvi kutnjak i sjekutić. Jednako tako, ima visok titar antitijela protiv dokazanih mikroorganizama. Generalizirani oblik (GAP) javlja se najčešće kod pacijenata mlađih od 30 godina gubitkom pričvrstka na najmanje tri zuba, osim prvih molara i središnjih inciziva. Titar je antitijela protiv dokazanih mikroorganizama nizak (5,9).

S ciljem dijagnosticiranja agresivnog parodontitisa, Američko društvo za parodontologiju dalo je određene smjernice/osobine koje ga određuju. Primarna je osobina agresivnog parodontitisa najčešća pojava kod klinički zdravog pacijenta (anamneza bez osobitosti), a karakterizira ga brz gubitak pričvrstka i kosti i pojavljuje se unutar obitelji. Sekundarne su osobine: česta prisutnost nesklada između količine naslaga i težine destrukcije parodonta, povišene razine A.a., a u nekim populacijama i P. gingivalis. Također, javljaju se abnormalnosti fagocita, hiperreaktivni fenotip makrofaga i povišene su razine PGE2 i IL1 (5, 10).

Agresivni parodontitis karakteriziran je relativno visokim stupnjem progresije pa u fazi postavljanja dijagnoze kod pacijenata već postoji značajan gubitak parodontnih tkiva, i to na više zuba. Takve lezije pokazuju prepoznatljiv uzorak vertikalnog gubitka kosti na aproksimalnim stranama posteriornih zuba, koji se često javljaju bilateralno (mirror-image pattern). Zbog tanje alveolarne kosti kod prednjih zuba može se javiti horizontalni gubitak kosti, kao i kod uznapredovalih slučajeva na stražnjim zubima (10, 11). Postoje i odstupanja od prepoznatljivog uzorka pa tako kod nekih pacijenata postoji velik gubitak kosti kod prednjih zuba, dok je on kod stražnjih zuba vrlo mali (10).

Podloga agresivnog parodontitisa prvenstveno je bakterijske prirode, a pritom su nam najjači dokaz rezultati znanstvenih studija. A.a. je bio izoliran u parodontnim lezijama kod više od 90% pacijenata zajedno s ostalim mikroorganizmima kao što su P. gingivalis,

Capnocytophaga sp, Ekinella Corrodens, Prevotela sp i ostale. Mikroorganizmi povezani s parodontitisom uzrokuju destrukciju marginalnog parodonta izravnim djelovanjem ili pomoću njihovih proizvoda te kao rezultat izazvanih upalnih reakcija koje razaraju tkiva. Uz bakterijsku etiologiju u podlozi agresivnog parodontitisa spominju se i genski aspekti sklonosti domaćina prema bolesti, zajedno s utjecajem okoline koji modificiraju samu bolest (5).



Slika 3. Agresivni parodontitis



Slika 4. Agresivni parodontitis. Ortopantomogram

1.2.2. Kronični parodontitis

Nekadašnji termin adultni parodontitis zamijenjen je nazivom kronični parodontitis koji je prikladniji jer se ne ograničava na dob pacijenta (9). Karakteristike kroničnog parodontitisa koje nam pomažu u dijagnostici nisu nužne, ali označavaju se kao smjernice određivanja tipa bolesti. Razina destrukcije potpornih tkiva u skladu je s količinom plaka i prisutnosti lokalnih predisponirajućih faktora kao što su: neki sistemski faktori, pušenje, stres, prisutnost u odrasloj dobi te veće količine subgingivnog kamenca i plaka s različitom mikrobnom florom (5).

Obzirom na zahvaćenost zuba, kronični se parodontitis dijeli na: "lokalizirani" (ako je zahvaćeno manje od 30% mjesta) i na "generalizirani" (ako je zahvaćeno više od 30% mjesta). Na temelju stupnja težine i gubitka pričvrstka može biti: blagi (CAL=1-2mm), umjereni (CAL=3-4mm) i uznapredovali (CAL više od 4mm) (9).

Gingivitis i kronični parodontitis uzrokovani su velikim količinama plaka, ali sama progresija bolesti modificirana je individualnim faktorima rizika. Napredovanje bolesti opisano je serijom faza lezija kao: inicijalna lezija, rana lezija, uspostavljena lezija i uznapredovala lezija (12).

Kronični je parodontitis često sporo progredirajući, a u svakoj fazi može egzacerbirati. Gubitak pričvrstka ne zahvaća sve zube jednako. Neki zubi u istoj denticiji mogu biti jako zahvaćeni, a drugi ne. Faktori rizika modificiraju kronični parodontitis pa oni pacijenti koji imaju jedan ili više faktora rizika imaju povećanu vjerojatnost dobivanja i/ili pogoršavanja bolesti. Faktori su rizika: prisutnost plaka, dob, pušenje, određene sistemske bolesti, stres i genetika (5).



Slika 5. Kronični parodontitis



Slika 6. Kronični parodontitis. Ortopantomogram

1.3. Parodontno liječenje

Upalne parodontne bolesti bolesti su poglavito uzrokovane mikroorganizmima (6). Nastanak i progresija bolesti zavisi o ravnoteži između mikrobne flore i imunosnog odgovora domaćina (13). Sukladno tome, liječenje mora imati primarno protumikrobnu narav (6).

Eliminacija ili redukcija lokalnih mikrobioloških faktora glavni je cilj parodontne terapije. Terapija je stoga podijeljena na higijensku i inicijalnu fazu, koje mogu biti popraćene kirurškom korektivnom fazom (14).

Mnoge znanstvene studije dokazale su da potpuna kontrola plaka koja uključuje higijenske mjere, supragingivno i subgingivno uklanjanje plaka i kamenca može dovesti do znatnog smanjivanja upale parodontinih tkiva, redukcije dubine džepova i povećanja razine kliničkog pričvrstka. S obzirom na to da adekvatno subgingivno uklanjanje plaka i kamenca može biti teško u dubokim parodontnim džepovima, klasična mehanička terapija kombinira se s kirurškom fazom. Istraživanja su pokazala usku povezanost upalnih parodontnih bolesti s postojanjem specifične mikrobne flore pa je predloženo uvođenje raznih lokalnih i sistemskih antimikrobnih sredstava kao dodatak mehaničkoj terapiji (15).

1.3.1. "FAZA 0" - liječenja (sistemska pretfaza)

Različiti sistemski faktori i stanja umiješani su i moduliraju odnos između mikrobiološke flore i odgovora domaćina. Tako su pušenje i dijabetes jedni od najvećih faktora rizika koji utječu na razvoj parodontitisa. Osobe koje se nalaze u ovim skupinama imaju veće šanse za razvijanje upalne parodontne bolesti (16).

Pušenje utječe na bakterijsku etiologiju, meka tkiva i njihovu vaskularizaciju, upalni i imunosni odgovor domaćina i potencijal cijeljenja parodontnih tkiva (17). Interakcija je dijabetesa i parodontitisa dvosmjerna. Kako dijabetes utječe na progresiju parodontitisa, tako i parodontitis modificira dijabetes. Nekontrolirani dijabetes tipa 1 ili 2 raznim mehanizmima

utječe na parodont pogoršavajući upalni odgovor tkiva i time povećavajući gubitak kliničkog pričvrstka. Progresija upalne bolesti parodonta ovisit će o trajanju dijabetesa, tipu dijabetesa, stupnju kontrole glukoze u krvi i njegovoj terapiji (18).

Osim dijabetesa i pušenja, psihosocijalni i socioekonomski status pacijenta također utječu na parodontitis. Prisutnost faktora poput stresa, anksioznosti, depresije i nižeg socioekonomskog statusa posredno dovode do lošeg parodontnog zdravlja (16). Točan mehanizam njihova djelovanja nije u potpunosti razjašnjen. Smatra se da stres djeluje na dva načina, a takvo stanje prvenstveno dovodi do pretjeranog konzumiranja duhanskih i alkoholnih proizvoda te time i na smanjene razine oralne higijene i povećane razine glukokortikoida i katekolamina koji djeluju na hormonalnu, upalnu i imunosnu komponentu domaćina (17).

Cilj je sistemske faze eliminacija ili smanjenje sistemskih stanja i faktora rizika na ishod terapije, zaštita pacijenata i terapeuta od infektivnih, prije svega virusnih bolesti (herpes, hepatitis, HIV-infekcija). U tu se svrhu, prije samog početka terapije, uzimaju medicinsko-anamnestički podaci kako bi se dobio uvid u bolesti i stanja, od kardiovaskularnih, plućnih, bubrežnih, imunosnih do psiholoških (5,6).

Prema izvješću iz 1999. godine, Američko društvo za parodontologiju istaknulo je genetiku kao vrlo važnu komponentu u dijagnosticiranju agresivnog parodontitisa s obzirom na njegovu veliku prevalenciju unutar obitelji. Mnoge znanstvene studije u različitim populacijama dokazale su ulogu nasljeđivanja kao dominantan efekt u kliničkoj ekspresiji agresivnog pa čak i kroničnog parodontitisa (17).

1.3.2. "FAZA 1" - liječenja (inicijalna faza)

Faza 1-liječenja, nazvana još i kauzalno, antimikrobno, nekirurško liječenje, predstavlja uzročnu terapiju. Cilj joj je postizanje čistog i neinfektivnog stanja potpunim uklanjanjem svih mekih i tvrdih naslaga i retentivnih faktora te motiviranje pacijenata za provođenje optimalne kontrole plaka (5,6).

Istraživanja provedena na raznim populacijama dokazala su da samo kombinacijom nekirurške parodontne terapije i provođenjem dobre oralne higijene može, u određenoj mjeri, doći do zatvaranja intrakoštanih defekata, a što se može potvrditi kliničkim i radiografskim nalazom (19).

S obzirom na ovako veliki potencijal inicijalne antimikrobne terapije, možemo reći da ona postavlja temelje liječenja upalnih parodontnih bolesti. Kod "Faze 1"-liječenja, tj. nekirurške

faze, razlikujemo inicijalnu terapiju 1, koja obuhvaća provođenje adekvatne oralne higijene i uspostavljanje higijenskog stanja od strane stomatologa te inicijalnu terapiju 2, koja obuhvaća klasičnu zatvorenu terapiju džepova, subgingivno struganje i poliranje korjenova (6). Budući da su upalne parodontne bolesti inducirane mikroorganizmima i njihovim formiranjem u biofilmove, učinkovita je prevencija i smanjivanje upale njihovo mehaničko odstranjivanje. Za to je potrebna adekvatna motivacija pacijenata i uvođenje u pravilno održavanje oralne higijene (20).

Nekoliko studija intenzivno se bavilo pitanjem koliko je često potrebno odstranjivati plak da bi se prevenirao nastanak gingivitisa pa se tako na Europskoj radionici o mehaničkoj kontroli plaka zaključilo da bi svakih 24 sata temeljito uklanjanje plaka bilo dovoljno. Većina ljudi prilikom mehaničkog uklanjanja plaka, četkanja, ne ukloni dovoljnu količinu plaka za održavanje gingivalnog zdravlja pa se to modificiralo uvođenjem povećane frekvencije četkanja (23). Iza tih spoznaja, Američko dentalno društvo 1995. godine preporučilo je uvođenje mehaničkog četkanja minimalno dva puta na dan kao zlatni standard (20). Uz mehaničko odstranjivanje plaka, za još bolje postizanje oralnog zdravlja, uvedena je i kemijska kontrola plaka. Kemijski antiplak agensi dolaze u obliku vodica za usta, pasta za zube, sprejeva, gelova i guma za žvakanje i sadrže različita antimikrobna sredstva. Sredstva na bazi klorheksidina postala su najčešće upotrebljavana antimikrobna sredstva zbog efikasne antibakterijske djelotvornosti, male toksičnosti i velikog afiniteta za epitelna i mukozna tkiva (21).

Drugi dio inicijalne terapije obuhvaća nekiruršku terapiju uklanjanja parodontopatogena sa zuba, nastalih džepova i okolnog, bolesnog, inficiranog tkiva te postizanje čiste, glatke, biokompatibilne površine korijena. Sastoji se od supragingivnog odstranjivanja plaka i kamenca, subgingivnog struganja i poliranja korijena te kiretaže mekih dijelova, epitela džepa i infiltriranog vezivnog tkiva (6).

Adekvatno odstranjivanje patogenih bakterija iz supragingivnog i subgingivnog okoliša pomoću nekirurške mehaničke terapije potrebno je za optimalno cijeljenje parodontnih tkiva. Instrumenti korišteni u tu svrhu posebno su dizajnirani ručni instrumenti koji se u terapiji mogu kombinirati sa soničnim ili ultrasoničnim instrumentima.

Takvim načinom instrumentiranja, uklanjanje bakterijskih depozita, omogućeno je pravilnim pokretima struganja i poliranja oštricom instrumenta (22). Ručni instrumenti sastoje se od tri dijela: radnog dijela, vrata instrumenta i drške instrumenta, a tu spadaju turpije, kuke, srpasti strugači i kirete. Kirete, kao najčešće upotrebljavane, mogu biti: univerzalne, dvostrano nabrušene kirete i Gracey kirete, jednostrano brušene (5). Gracey kirete međusobno se razlikuju po zakrivljenosti radnog dijela i obliku vrata s obzirom na područje zubnog luka gdje se koriste (23).

S obzirom na radnu frekvenciju i amplitudu radnog dijela, strojni se instrumenti klasificiraju u zvučne i ultrazvučne instrumente (23). Dokazano je da su vibracije radnog vrha instrumenta jednako učinkovite u struganju površine zuba pri srednjoj i velikoj brzini, no veća oštećenja zuba nastaju pri velikim brzinama (24). Zvučni instrumenti rade na frekvenciji 2000-6000 Hz te koriste komprimirani zrak koji stvara mehaničku vibraciju, a koja se potom prenosi na vrh instrumenta. Ultrazvučne instrumente dijelimo u dvije grupe. To su magnetostriktivni (Cavitron) i piezoelektrični (Piezon Master 400), koji rade na frekvenciji 18000-45000 Hz (23,5).

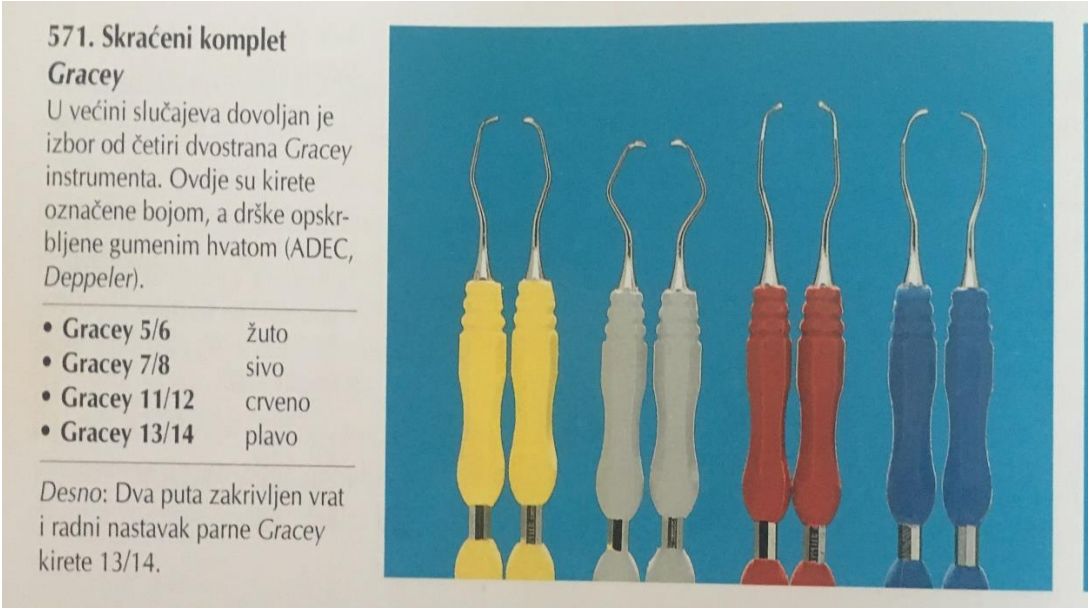
Uspoređivanjem tehnika instrumentacije pomoću ručnih i strojnih instrumenata, nije nađena znatna razlika u količini zaostatnog kamenca, glatkoći površine i gubitka tkiva zuba, iako su magnetostriktivni, ultrasonični instrumenti pokazali najlošiji rezultat (25). Unapređivanjem efikasnosti odstranjivanja subgingivnog biofilma u novije vrijeme, terapija laserom (Er:YAG) preporučena je kao alternativa ili dodatak konvencionalnoj terapiji. Uz veliki antibakterijski (baktericidni) potencijal, laser ne samo da eliminira bakteriju, već i njihove toksine difundirane u okolna tkiva, a bez produciranja zaostatnog sloja (22). Terapijom pomoću lasera moguće je ukloniti plak i kamenac s veoma malim stresom za tkiva (5).

Nekirurška mehanička terapija provedena navedenim instrumentima zasebno ili u kombinaciji može se izvesti u nekoliko posjeta po kvadrantu odnosno sekstantu ili u jednoj posjeti kao full-mouth terapija, ovisno o situaciji. Serija kliničkih i mikrobioloških istraživanja dokazala je da je full-mouth terapija zajedno s antimikrobnim agensima pokazala znatno bolje rezultate (26).

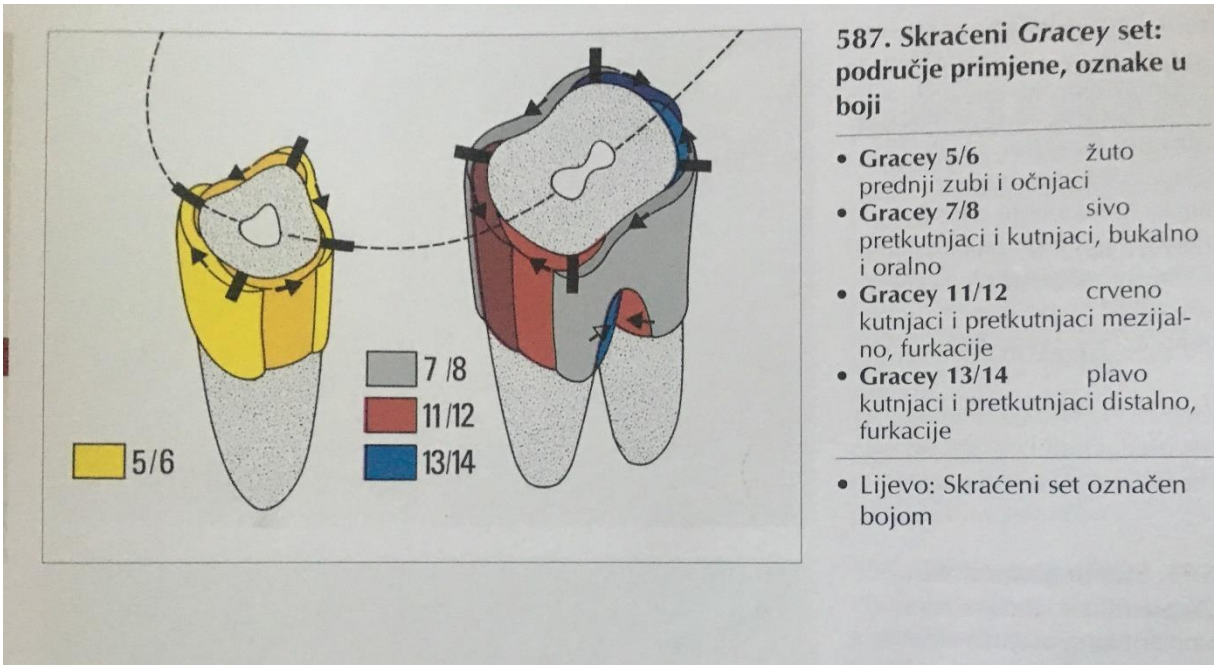
Nakon supragingivnog odstranjivanja plaka i kamenca, izvodi se subgingivno odstranjivanje u obliku struganja i poliranja korijena. Struganje je proces mehaničkog uklanjanja plaka i

kamenca s površine zuba, dok je poliranje uklanjanje rezidualnog kamenca i dijelova cementa u svrhu dobivanja glatke, tvrde i čiste površine. Struganje i poliranje izvodi se na dijelovima zuba gdje je detektiranjem pronađen plak, kamenac i inficirani cement, odnosno u takozvanim zonama instrumentacije. Takve zone detektiraju se posebnim dijagnostičkim metodama (27). Najčešće metode dijagnosticiranja koje se koriste su: mjerenja dubine džepova (PPD) i visine kliničkog pričvrstka (CAL) te sekundarne kliničke varijable kao: krvarenje pri sondiranju (BOP), gingivalni indeks (GI), aproksimalni plak indeks (API), ciljani mikrobiološki uzorci i mnoge druge (28).

Kod nekih oblika upalnih parodontnih bolesti, zbog specifičnosti mikrobne flore i zbog neadekvatnog odgovora na mehaničku terapiju, dodaju se antibiotici, sistemski ili lokalno. Sa svrhom traženja najboljeg antibiotika, provedena su mnoga in vitro istraživanja, no selekcija se mora bazirati na mikrobiološkoj analizi subgingivne flore i sukladno medicinskom statusu pacijenta (29). Antibiotici koji se koriste kod upalnih parodontnih bolesti su: tetraciklini, penicilinski preparati, metronidazol, makrolidi, klindamicin i ciprofloksacin. Najčešća kombinacija antibiotika koja se koristi naziva se Van-Winkelhoff Cocktail, a čine ga amoksicilin od 500 mg sa metronidazolom od 250 mg, tri puta na dan tijekom sedam dana (30)



Slika 7. Gracey kirete. Preuzeto s dopuštenjem izdavača iz: Wolf FH, Rateitschak-Pluss ME, Rateitschak HK. Parodontologija. Zagreb: Naklada slap; 2009.



Slika 8. Zone instrumentacije Gracey kiretama. Preuzeto s dopuštenjem izdavača iz: Wolf FH, Rateitschak-Pluss ME, Rateitschak HK. Parodontologija. Zagreb: Naklada slap; 2009.

1.3.3. "FAZA 2" - liječenja (kirurška faza)

Sama nekirurška terapija može zaustaviti parodontitis karakteriziran plitkim do umjerenim džepovima, ali u dubokim džepovima njezina učinkovitost opada i ima ograničenja. Korištenjem elektronskog mikroskopa, Rateitschak-Pluss i drugi ustanovili su da nekirurškom terapijom u dubljim džepovima čak u 75% korijenskih površina nije bilo moguće doseći apikalnu trećinu džepa (31).

Parodontološka kirurgija zapravo je korektivna faza i odluku o vrsti zahvata treba donijeti nakon procjene ishoda inicijalne terapije koja se provodi nakon jednog do šest mjeseci. Ovakav pristup ima mnogo prednosti. Inicijalnom terapijom smanjuje se upalni infiltrat u mekim tkivima, smanjuje se edem, hiperemije, dobiva se čvršća konzistencija tkiva i smanjuje krvarenje, što olakšava kirurški pristup (5). Neke studije uspoređivale su uspješnost dobitka pričvrstka i smanjivanje dubine džepova koristeći samo kiruršku terapiju te kombinaciju nekirurške i kirurške terapije. Tako su dokazale mnogo veći dobitak pričvrstka i redukciju dubine džepova u terapiji kombinacijom ovih dviju faza (31).

Ciljevi su parodontne kirurgije čišćenje korijena pod kontrolom oka, redukcija ili eliminacija plak retentivnih mjesta, eliminacija upale, eliminacija bolesnog tkiva, poticanje regeneracije parodontnih tkiva i uspostavljanje fiziološke morfologije parodonta (6). Da bi parodontna kirurgija bila efikasna, mora se izvesti pod nekoliko uvjeta, a to su: pravilan odabir pacijenata (fizička i mentalna kompentencija) te selekcija slučaja koji mora biti u skladu s određenim kliničkim smjernicama (32).

Korektivna faza uključuje sve one kirurške metode koje dovode do eliminacije džepova u bilo kojem smislu, a kasnije do očuvanja mukogingivnog kompleksa i regeneracije tkiva. Postoje različite metode, od klasičnog odstranjivanja mekog tkiva (gingivektomija), tehnike operacije režnja (flap technique), odstranjivanja i/ili modeliranja kosti (koštana kirurgija), regeneracije mekih i tvrdih tkiva (regenerativna kirurgija) pa sve do mukogingivnih zahvata. U novije vrijeme razvijene su različite modifikacije pa su tako Harrel i Rees predstavili minimalno invazivnu kiruršku tehniku (MIS) s ciljem minimaliziranja postoperativne rane, minimalnog odizanja režnja i nježnim manipuliranjem tvrdim i mekim tkivima. Cortellini i Tonetti naglasili su aspekt stabilizacije krvnog ugruška primarnim zatvaranjem rane i u tu svrhu preporučili korištenje mikroinstrumenata, mikroskopa, lupa (33).

1.3.3. "FAZA 3" - liječenja (recall)

Korektno odrađenom inicijalnom terapijom sa ili bez kirurške terapije, postalo je evidentno da dugoročni uspjeh terapije ovisi i o programu faze održavanja, tzv. recall fazi. U provedenim istraživanjima, pacijenti koji su nakon terapije upalnih parodontnih bolesti uključeni u sustav recalla svaka tri mjeseca, imali su bolje dugoročne rezultate od onih s manjom frekvencijom recalla (šest do dvanaest mjeseci) ili pak onih koji nisu uključeni u sustav održavanja (34).

Kombinacija dviju terapija, nekirurške i kirurške, dokazala je veći dobitak pričvrstka i redukciju dubine džepova u terapiji (31).

Glavni ciljevi potporne parodontne terapije za održavanje dugoročne stabilnosti prevencija su progresije i rekurencije parodontnih bolesti, prevencija gubitka zuba i povećanje mogućnosti otkrivanja drugih bolesti i stanja. Za održavanje ovih ciljeva potreban je visok stupanj kontrole plaka, a ponekad i ponavljanje terapije. Svaki program održavanja mora biti izrađen

individualno sukladno pacijentovim potrebama i baziran na kliničkim smjernicama, a obuhvaća supragingivnu profilaksu i/ili subgingivni debridement (35).

Individualni profil rizika pacijenata u skladu s Bernerovim modelom predviđa šest parametara rizika. Dva su vezana za zubne površine (BOP i PD), dva za zub (gubitak zuba i gubitak kosti) i dva za pacijenta (promjenjivi i nepromjenjivi) (6).

Recall se zakazuje svakih 2-12 mjeseci u trajanju od otprilike jednog sata, ovisno o pacijentovim individualnim potrebama. Sastoji se od četiri dijela, a to su ERD (pregled, reevaulacija i dijagnostika), MRI (motiviranje, reinstrukcija i instrumentacija), TRS (liječenje ponovno zaraženih mjesta) i PFD (poliranje, fluoridacija i određivanje idućeg recalla) (5).

1.4. Kvaliteta života povezana s oralnim zdravljem (OHRQoL)

Kada je WHO definirala zdravlje i povezala ga s terminima psihičko, socijalno i fizičko funkcioniranje, napravila je veliku prekretnicu u zapadnoj medicini. Drugačijim pogledom na indikatore statusa zdravlja, dala je uvid u to kako bolesti i stanja interferiraju s normalnim funkcioniranjem pojedinaca (1). Tako su mnoge studije kvantificirale socijalne aspekte bolesti ograničavanjem svakodnevnih aktivnosti (36).

Način života svakog pojednica, kao i njegova kulturalna, socijalna i povijesna pozadina, utjecat će na samoprocjenu statusa oralnog zdravlja. Tako pojedinci s vrlo sličnim, gotovo jednakim statusom oralnog zdravlja, percipiraju kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem posve različito (37). Pristup kojim mjerimo socijalni utjecaj kod raznih stanja i bolesti raširen je u medicini, no za dentalne probleme nije bio toliko značajan (38). Razlog tome bila je činjenica da su pojedinci u velikoj mjeri odgovorni za svoje oralno zdravlje pa se za takvo nešto nije uvažavao status "bolestan" (sick role behavior). Opet, raznim istraživanjima, došlo se do empirijskih dokaza koji su ukazivali da dentalne bolesti i stanja ipak uječu na normalno funkcioniranje pojedinaca. National Health Suvery (NHS) dao je podatke prema kojima je samo zubobolja uzrokovala 17.7 milijuna dana s ograničenim dnevnim aktivnostima pojedinaca (1). Nedostatak informacija i njihova potreba navele su kliničare da naprave istraživanja o utjecaju dentalnih bolesti na socijalni i psihološki aspekt (38). Studije su analizirale indikatore kao što su: nefunkcionalni dani, gubitak posla/škole, bol

i potreba za dentalnom skrbi, ali samo za akutna dentalna stanja. Time se promatrao utjecaj dentalnih stanja i bolesti na pacijentovu kvalitetu života (39, 40).

Zadnje desetljeće javila se dodatna motivacija kliničara u proučavanju mjerenja pozitivnih i negativnih promjena statusa oralnog zdravlja s fokusom patofiziološkog utjecaja na psihosocijalnu kvalitetu života (41). Napravljene su mnoge studije u vidu prikaza slučajeva, poprečno presječne studije, studije usmjerene na manje populacijske grupe i longitudinalna istraživanja (42). Mnoge navedene studije počele su istraživati utjecaj i efikasnost raznih terapijskih tretmana na kvalitetu života (38). Vrlo važna odlika OHRQoL postala je i mogućnost mjerenja poboljšanja oralnog zdravlja za razliku od tradicionalnih studija koje su pratile samo pogoršanje zdravlja (43).

Kvaliteta života povezana s oralnim zdravljem čini jedan multidimenzionalni koncept u kojem pojedinac individualno percipira sebe u sistemu u kojem živi, zajedno sa svojim očekivanjima, ciljevima, standardima i brigama, kao važnim parametrima koji utječu na njegovo psihičko, mentalno i oralno zdravlje. Uz to, proučava kako oralno zdravlje utječe na aspekte socijalnog života, uključujući samopouzdanje, socijalne interakcije, funkcioniranje na poslu i mnoge druge. Subjektivna evaluacija OHRQoL odražava ugodnost jedenja, spavanja, komunikacije i zadovoljstvo oralnim zdravljem, a rezultat je interakcije oralnog statusa s ostatkom tijela (44). Teorijski model OHRQoL uključuje biološke, socijalne, psihološke i kulturalne faktore te predstavlja funkcioniranje istih sa subjektivne perspektive pojedinca (44).



Slika 9. Teorijski model OHRQoL. Preuzeto s dopuštenjem izdavača iz: Sischo L, Broder HL. Oral Health-related Quality of Life: What, Why and Future Implications. J Dent Res. 2011;90(11):1264-70.

Uzimajući u obzir Patrikov konceptualni model, OHRQoL čini multidimenzionalni kompleks povezanih domena kao što su: preživljavanje (odsutnost oralnih kanceroza i postojanje zuba), odsutnost smetnji, bolesti, simptoma, fizičko funkcioniranje (žvakanje, gutanje), emocionalno funkcioniranje sa smijanjem, socijalno funkcioniranje i zadovoljstvo (50).

Uloga OHRQoL postala je vrlo bitna i omogućila pomak od tradicionalnih medicinskih/dentalnih kriterija do kriterija koji se fokusiraju na osobni, socijalni i emocionalni doživljaj te fizičko funkcioniranje kod određenih ishoda terapijskih postupaka (45). Sukladno tome, pacijentova subjektivna evaluacija donošenja odluka oko zdravstvene zaštite mijenja dinamiku kliničke prakse i zdravstvenih ishoda (46).

OHRQoL je omogućio aktivnije sudjelovanje pacijenata u terapijskom timu i ukazao na potrebu raznih drugih terapijskih postupaka u zdravstvenoj praksi, što pridonosi boljem razvoju zdravstvene zaštite (44). Nažalost, socioekonomske i rasnoetičke razlike čine velike probleme provođenja oralnog zdravlja, i to zbog limitiranog pristupa zdravstvenoj zaštiti. Zemljama u razvoju i ruralnim sredinama često nedostaju ustanove koje pružaju dentalnu skrb, dok su u razvijenim zemljama problem visoke cijene usluga (47).

Možemo reći da je razumijevanje OHRQoL-a unaprijedilo odnos oralnog zdravlja i generalnog zdravlja, dajući kliničarima uvid u to da je postizanje pacijentova blagostanja iznad samouklanjanja dentalnih poteškoća (44).

1.4.1. Mjerenje OHRQoL

Procjena oralnog zdravlja i utjecaj na kvalitetu života pojedinca vrlo je važna stepenica u zdravstvenoj zaštiti pa su u literaturi predloženi mnogi instrumenti za njegovo mjerenje. Svrha je tih instrumenata pristup procjeni utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života iz percepcije pojedinca (48). Da bi se osigurala visoka valjanost i pouzdanost podataka korištenih instrumenata, WHO je preporučila standardizirane kriterije za dijagnosticiranje kliničkih stanja, fokusirajući se na dentalni status, protetski status i njegovu potrebu, dentalni karijes i njihovu sanaciju, razvojne anomalije denticije, parodontna oboljenja i terapije, oralne lezije i oralna maligna oboljenja (49).

Mjerenje OHRQoL-a ima veliku ulogu u kliničkoj praksi. Identificira pacijentove potrebe, pomaže odabiru pravilne terapije i omogućuje praćenje pacijentova stanja (51). Pri odabiru pravilnog načina mjerenja OHRQoL-a, treba odrediti ciljeve mjerenja, tj. svrhu korištenja tog mjerenja. Ciljevi mogu biti: deskriptivni, prediktivni, diskriminativni i ocjenjivački (52). Deskriptivna mjerenja koriste se u populacijskim anketama, dokumentirajući prevalenciju i prirodu utjecaja na zdravlje. Prediktivna mjerenja koriste se za predviđanje pacijentova statusa s obzirom na "zlatne standarde." Diskriminativna mjere razlike u kliničkim stanjima između grupa pacijenata, a ocjenjivačka promjene statusa određenog pojedinca kod normalnog tijeka bolesti ili nakon kliničke intervencije (53).

Postoji nekoliko načina mjerenja utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života. Jedna je metoda usporedba rezultata mjerenja prije i nakon određene intervencije koja je uzeta kao efikasna u poboljšavanju kvalitete zdravlja pojedinca (51). Koriste se razni standardizirani upitnici sastavljeni od pitanja grupiranih s obzirom na dimenziju koju proučavamo. Neki upitnici obuhvaćaju samo jednu dimenziju, dok drugi obuhvaćaju više njih (54). Druge metode mjere promjene rezultata pacijentove samoprocjene njegova zdravlja i kvalitete života. Pacijenti samoprocjenom (global self-rating) opisuju svoj zdravstveni status i kvalitetu života te opisuju jesu li se komponente domene poboljšale, ostale iste ili su se pogoršale s obzirom na vrijeme prošlo od terapije. Takav način mjerenja može se provoditi sam ili u kombinaciji s kliničkim mjerenjima (51).

1.4.2. Oral Health Impact Profile (OHIP)

Za mjerenje OHRQoL-a razvijeno je mnogo instrumenata među kojima je i Oral Health Impact Profile (OHIP), kao jedan od najsofisticiranijih i najčešće korištenih (55).

Orginalna verzija OHIP-a engleska je verzija OHIP-49, a sastoji se od 49 stavki. Služi za opsežnu kolekciju podataka i evaluaciju oralnog zdravlja u određenoj populaciji (56). OHIP-49 sadrži 49 pitanja koja pokrivaju sedam dimenzija, a to su: funkcionalna ograničenja, fizička bol, psihološka nelagoda, fizička onesposobljenost, psihološka onesposobljenost, socijalna onesposobljenost i hendikep. Svako pitanje ocijenjeno je 5-bodovnom Likertovom skalom u kojoj 0 znači nikad, 1-skoro nikad, 2-ponekad, 3-skoro često, 4-vrlo često, s obzirom na to koliko je često pacijent osjetio određeni oralni problem kroz određeno vrijeme (57). Tako 0 ukazuje na odsutnost određenog problema, a 4 na najteže poimanje tog problema (58).

Za stabilnost instrumenta, u ovakvim je tipovima kliničkih istraživanja vrlo bitno ponavljanje mjerenja. Bez test-retest pouzdanosti određene mjere, ne bismo mogli točno odrediti je li instrument dovoljno osjetljiv za detektiranje promjene odgovora određene skupine pacijenata na određenu intervenciju. Preporučeno je zato da između test-retest mjerenja mora postojati određeni vremenski interval. Pomoću follow-up studija kliničkih protokola kod dentalnih intervencija, uvidjelo se da bi vremenski interval morao biti minimalno mjesec dana (57).

Duža verzija upitnika (OHIP-49) ima određene nedostatke. Potrebno je duže vrijeme za njegovo ispunjavanje i velika je prevalencija neodgovorenih pitanja. Zbog tih nedostataka, bilo je potrebno napraviti kraću verziju upitnika pa su se razvila dva oblika OHIP-14 (58). Prvu verziju predstavio je Slade 1997 god. kao "regresion" verziju kraćeg oblika, a Locker i Allen predstavili su "impact" verziju (59, 60). Osim ovih kraćih verzija, razvile su se i druge specifičnije verzije OHIP-a kao što su: OHIP-EDENT za bezube pacijente, OHIP-TMZ za pacijente s poremećajima temporomandibularnog zgloba, OHIP-aesthetic za mjerenje utjecaja estetike na kvalitetu života i mnogi drugi (61, 62, 63).

Zbog velike potrebe instrumenata za mjerenje percepcije zdravlja, upitnici su prevedeni na mnoge jezike pa tako i hrvatski i slovenski (58). Neki od autora preveli su OHIP-14 u orginalnoj verziji, dok su drugi razvili kulturalno specifičnije verzije tog upitnika (64). OHIP-CRO14, hrvatska verzija OHIP-14, Sladeova je orginalna verzija prevedena s engleskog jezika u skladu s određenim standardima. Za prijevod su bili zaduženi profesionalni prevoditelji i doktori dentalne medicine s izvrsnim poznavanjem engleskog jezika. OHIP-CRO14 testiran je na valjanost, pouzdanost i kvalitetu odgovora pojedinaca pa je tako zaključeno da je OHIP-CRO14 prikladan u procjeni kvalitete života povezane s oralnim zdravljem (58).

1.4.3. Orofacial Esthetic Scale (OES)

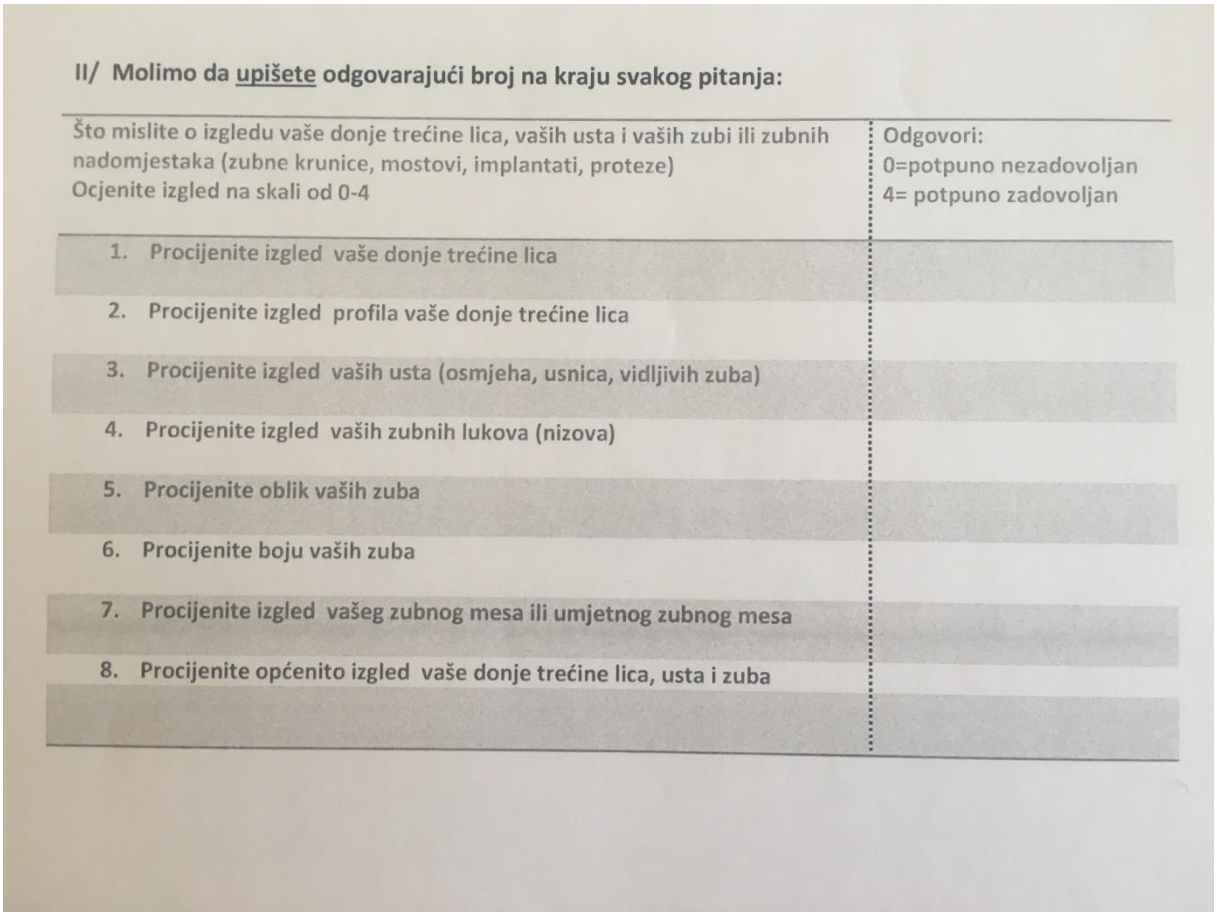
Orofacijalna estetika uvelike ovisi o intervencijama u oralnom području pa tako izgled zubi, gingive i samih čeljusti ovisi o mnogim restaurativnim, parodontnim, ortodontskim i orofacijalnim tretmanima (65). Poboljšavanje estetike donje trećine lica jedan je od razloga zašto pacijenti pristupaju dentalnim tretmanima. Estetika je također povezana s pacijentovim zadovoljstvom pa je tako kvaliteta života i samopouzdanje pojedinca znatno veće kod dobrih dentalnih restauracija (68). Za određenje doze utjecaja tih tretmana na orofacijalni izgled pojedinca, potrebno je upotrijebiti standardizirane upitnike za procjenu individualnog mišljenja. Procjena orofacijalne estetike vrlo je bitna za perspektivu dentalnog zdravlja (65).

Orofacial Esthetic Scale (OES), upitnik koji je napravljen u svrhu procjene estetike orofacijanlnog područja, jednodimenzionalni je instrument načinjen od osam stavki, a razvijen je u Švedskoj. Njegova dimenzionalnost, vrijednost i pouzdanost istraživani su na

odraslim protetskim pacijentima jer su ti pacijenti predstavljali vrlo bitnu ciljanu populaciju. Pojedinci su pomoću upitnika ispitivani o izgledu svojih usta, zuba, nadomjestaka, a odgovori su rangirani na skali od 0-10 gdje 0 znači potpuno nezadovoljstvo, a 10 potpuno zadovoljstvo. OES se bazira na sedam estetskih komponenti, a to su: izgled lica, izgled profila, izgled usta, izgled zubnih lukova, oblika i boje zuba te izgled zubnog mesa (66).

Upitnik je preveden na mnogo jezika, a tako postoji i hrvatska verzija OES-a, jezično i kulturalno prilagođena. Razlika je ta što se u hrvatskoj verziji OES-a koristi 5-bodovna Likertova skala gdje je 0 potpuno nezadovoljstvo, a 4 potpuno zadovoljstvo. Verzija je prevedena s engleske verzije upitnika (67). Prijevod je napravio profesionalni prevoditelj s

izvrsnim poznavanjem dentalnog vokabulara te dva doktora dentalne medicine s izvrsnim poznavanjem engleskog jezika (68).



II/ Molimo da upišete odgovarajući broj na kraju svakog pitanja:

Što mislite o izgledu vaše donje trećine lica, vaših usta i vaših zubi ili zubnih nadomjestaka (zubne krunice, mostovi, implantati, proteze) Ocjenite izgled na skali od 0-4	Odgovori: 0=potpuno nezadovoljan 4= potpuno zadovoljan
1. Procijenite izgled vaše donje trećine lica	
2. Procijenite izgled profila vaše donje trećine lica	
3. Procijenite izgled vaših usta (osmjeha, usnica, vidljivih zuba)	
4. Procijenite izgled vaših zubnih lukova (nizova)	
5. Procijenite oblik vaših zuba	
6. Procijenite boju vaših zuba	
7. Procijenite izgled vašeg zubnog mesa ili umjetnog zubnog mesa	
8. Procijenite općenito izgled vaše donje trećine lica, usta i zuba	

Slika 10. Orofacial Esthetic Scale (OES) upitnik

2. ISPITANICI I POSTUPCI

2.1. Ispitanici

U ovom istraživanju sudjelovalo je 40 ispitanika, od kojih je 15 muškog spola, a 25 ženskog spola. Ispitanici su pacijenti Zavoda za parodontologiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu koji su došli na prvi pregled i daljnju obradu kod djelatnika Zavoda. Subjektima istraživanja preliminarnim je pregledom dijagnosticiran agresivni ili kronični parodontitis. Tijekom pregleda informirani su o svrsi i metodologiji istraživanja, a nakon dobrovoljnog pristanka uručen im je informirani pristanak čime su dali svoju suglasnost za sudjelovanje u istraživanju. Privatnost ispitanika nije narušena, a svi prikupljeni podaci dostupni su samo djelatnicima Zavoda koji su sudjelovali u istraživanju i pohranjeni u kartoteci Zavoda. Od ovog su istraživanja svi ispitanici imali koristi u vidu pregleda, informiranosti, uputa za pravilno provođenje oralne higijene i liječenja parodontnih bolesti. Rizika za ispitanike nije bilo. Istraživanje je odobreno od strane Etičkog povjerenstva Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

2.2. Postupci

Istraživanje je provedeno na Zavodu za parodontologiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. Postupci koji su korišteni u istraživanju bili su: preliminarni pregled pacijenata, inicijalna parodontna terapija i popunjavanje dva anketna upitnika u dva navrata, prije i poslije obavljene inicijalne terapije. Korišteni upitnici instrumenti su za mjerenje kvalitete života povezane s oralnim zdravljem i jedni od najčešće korištenih. Prvi anketni upitnik sastoji se od dva dijela. Jedan dio anketnog upitnika sadrži opće podatke o ispitaniku kao što su: dob, spol, stručna sprema i mjesto stanovanja, dok drugi dio predstavlja hrvatsku verziju Orofacial Esthetic Scale, OES-CRO, a sadrži osam pitanja o samoprocjeni izgleda donje trećine lica. Drugi anketni upitnik korišten u ovom istraživanju hrvatska je verzija Oral Health Impact Profil, skraćena verzija koja umjesto 48 pitanja sadrži 14 (OHIP-14). Pitanja iz ovog upitnika odnose se na učinak i utjecaj oralnog zdravlja na kvalitetu života pojedinca, a skraćena verzija koristila se zbog jednostavnosti za pacijente i kraćeg vremena potrebnog za popunjavnje istog. Ispitanici su na pitanja odgovarali koristeći se 5-bodovnom Likertovom ljestvicom, 0-nikad, 1-gotovo nikad, 2-povremeno, 3-često i 4-jako često.

Preliminarni pregled obavljen je samo jednom na svakom ispitaniku. Pomoću svjetla, stomatološkog ogledalca i parodontološke sonde (UNC 15), utvrđivali su se parametri koji su ukazivali na postojanje parodontne bolesti. Parametri koji su se koristili bili su: aproksimalni plak indeks, indeks krvareće papile, dubina džepova, pomičnost zuba, prisutnost recesije i analiza RTG-a.

Aproksimalni plak indeks indeks je koji nam ukazuje na prisutnost plaka i stupanj oralne higijene. Izvodio se parodontološkom sondom kojom se prolazilo aproksimalnim plohama svih zuba, 1. i 3. kvadrant oralno, 2. i 4. vestibularno. Postojanje plaka unosilo se u karton označavajući plusom i uzimalo se kao faktor rizika za parodontna oboljenja. Indeks krvareće papile izvodio se parodontnom sondom prolazeći aproksimalnim stranama u području papila zuba, 1. i 3. kvadrant oralno, 2. i 4. vestibularno. Nakon nekoliko sekunda utvrđivao se stupanj krvarenja, a ovisno o stupnju krvarenja određivao se intenzitet upale gingive.

Dubina nastalih džepova kao vodeći simptom u dijagnosticiranju parodontitisa mjerila se parodontološkom sondom i unosila u karton kao dubina sondiranja. Dubina sondiranja ukazivala je na gubitak potpornih struktura zuba, tj. gubitak pričvrstka i stvaranje pravih gingivalnih i koštanih džepova. Parodontnom sondom ulazilo se u ta područja silom 0,20-0,25 N do dna džepa tj. prvih intaktnih kolagenih vlakana. Mjere u milimetrima ukazivale su na postojanje parodontnih oboljenja, ali i intenzitet.

Pomičnost zuba provjeravala se manualnim testom pomičnosti. Zub se pomicao vestibularno-oralno i tako se odredila pomičnost u stupnjevima. Ovisno o kojem stupnju se radilo, pretpostavio se mogući intenzitet bolesti. Recesije su se mjerile po Jahnke-u u milimetrima pomoću parodontne sonde, što je ukazivalo na gubitak pričvrstka. Uzroci su nastanka recesija razni pa tako u podlozi mogu biti i parodontitisi. Analizom RTG-a utvrđivale su se dvodimenzionalne promjene aproksimalne kosti. Gubitak kosti u vertikalnom i horizontalnim smjeru ukazivale su na postojanje parodontnih oboljenja.

Nakon utvrđivanja svih ovih parametara, postavila se dijagnoza kroničnog ili agresivnog parodontitisa i to na temelju klasifikacije parodontnih bolesti razvijene na međunarodnoj radionici za Klasifikaciju parodontnih bolesti i stanja 1999.godine. Nakon dijagnostike i utvrđivanja parodontitisa, ispitanici su započeli s inicijalnom terapijom. Cilj parodontološke terapije bio je eliminacija džepova cijeljenjem i zaustavljanjem gubitka pričvrstka na

postojećoj razini i eliminacija ili redukcija klinički vidljivog upalnog procesa kako bi se poboljšao utjecaj oralnog zdravlja na kvalitetu života pacijenata. U prvom dijelu inicijalne terapije, nakon uzimanja anamneze i kliničkih parametara, započelo se s motiviranjem i informiranjem pacijenata o pravilnom provođenju oralne higijene, prednostima mehaničke i kemijske kontrole plaka. Također, provedeno je supragingivno odstranjivanje tvrdih i mekih naslaga i uklanjanje plak-retentivnih mjesta. Pacijentima je uručen informativni pristanak s upitnicima. Nakon toga pristupilo se drugom dijelu inicijalne terapije, subgingivno struganje i poliranje korijenova u svrhu uklanjanja parodontopatogenih mikroorganizama iz džepova te postizanje čiste, glatke i biokompatibilne površine korijena. Ta terapija nazvana je još i nekirurška, antiinfektivna terapija.

Za provođenje subgingivne instrumentacije koristio se skraćeni set kireta po Graceyu (Gracey kirete 5/6, 7/8, 11/12, 13/14) u kombinaciji sa zvučnim instrumentom i nastavkom za subgingivnu instrumentaciju. Zubni lukovi podijeljeni su u četiri kvadranta i u svakoj posjeti odrađen je jedan kvadrant. Nakon apliciranja lokalnog anestetika na mjesta s gubitkom potpornih tkiva, tj. parodontnim džepovima, kiretama se sastrugala i ispolirala površina korijena. Duboki džepovi ispirali su se 0,12% klorheksidinom. Kod agresivnih i težih kroničnih oblika parodontitisa ordinirao se antibiotik i to kombinacija amoksicilina i metronidazola (500mg amoksicilina + 250mg metronidazola tri puta na dan kroz sedam dana). Pacijenti alergični na penicilinske preparate umjesto amoksicilina dobili su ciprofloksacin u kombinaciji s metronidazolom (250 mg ciprofloksacina + 400 mg metronidazola dva puta na dan kroz sedam dana). Šest do osam tjedana nakon odrađene inicijalne terapije, pacijenti su naručeni na reevaulaciju gdje se ponovilo supragingivno odstranjivanje tvrdih i mekih naslaga te su se izmjerili klinički parametri (aproksimalni plak indeks, indeks krvareće papile i dubine džepova). Pacijentima su ponovno uručeni upitnici OHIP-CRO14 i OES-CRO.

2.3. Statistički postupci

Prikupljeni podaci obrađeni su u statističkom paketu SPSS Statistics 17.0.

U svrhu ispitivanja istraživačkih problema, provedeni su sljedeći statistički testovi: t - test za zavisne uzorke, t - test za nezavisne uzorke te dvosmjerna analiza varijance (ANOVA). T -

test za zavisne uzorke koristio se za utvrđivanje razlika u izgledu donje trećine lica, usta i zuba te OHIPu unutar ispitanika prije i nakon tretmana. T - test za nezavisne uzorke koristio se radi utvrđivanja razlika u izgledu donje trećine lica, usta i zuba te OHIPu s obzirom na neka sociodemografska obilježja ispitanika poput spola (muško/žensko), stručne spreme (SSS/VŠS i VSS), te paradontnog statusa (agresivni/kronični). ANOVA je korištena također za ispitivanje razlika u izgledu donje trećine lica, usta i zuba te OHIPu, ali s obzirom na sociodemografska obilježja koja su imala više od dvije kategorije (dob, mjesto stanovanja). Uz ANOVA-u proveden je Scheffeov *post hoc* test kako bi se utvrdilo između kojih skupina je utvrđena razlika. Za utvrđivanje veličine efekta, tj. utjecaja razlika, koristio se Cohenov kriterij (d). Prema Cohenovom kriteriju (1988) veličina utjecaja razlika vrijednost d se tumači kao: 0 - 0,2 bez utjecaja, 0,2 - 0,5 mali utjecaj, 0,5 - 0.8 srednji utjecaj, 0,8 - (≥) 1,0 veliki utjecaj.

U tablicama su prikazani sljedeći indeksi: broj ispitanika (N), aritmetička sredina (M), standardna devijacija (SD), vrijednost t - test uz pripadujuće stupnjeve slobode (t (df)) te značajnost razlike (p).

3. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 40 pacijenata, od toga 15 muškaraca (37,5%) i 25 žena (62,5%). Uzorkom su obuhvaćeni ispitanici od 20 do 73 godine, s prosječnom dobi od 40 godina (M=40,00, SD= 13,07). Indeks tjelesne mase (engl. *Body Mass Index*, BMI) kreće se od 17,84 do 36,51, odnosno u prosjeku 25,24 (SD=3,38).

Što se tiče mjesta stanovanja, 31% ispitanika živi u mjestu do 10 000 stanovnika, 31% u mjestu od 10 001 do 50 000 stanovnika, 8% u mjestu od 50 001 do 100 000 stanovnika, 5% u mjestu od 100 001 do 300 000 stanovnika i 26% u mjestu s više od od 300 000 stanovnika. Prema stručnoj spremi, uzorak obuhvaća 2,5% pacijenata s nižom stručnom spremom, 52,5% sa srednjom stručnom spremom, 10% s višom stručnom spremom i 35% s visokom stručnom spremom.

Prema paradontnom statusu, u istraživanju je sudjelovalo 60% pacijenata s agresivnim parodontitisom, odnosno 40% pacijenata s kroničnim paradontitisom.

U istraživanju je primijenjen upitnik koji je sadržavao dvije skale i pitanja o sociodemografskim obilježjima ispitanih sudionika poput spola, dobi, visine, težine, stručne spreme i mjesta stanovanja.

Skraćeni OHIP sadrži četrnaest pitanja, a ispitanik procjenjuje svoj odgovor na skali od pet stupnjeva (0 - nikada, 1 - gotovo nikada, 2 - povremeno, 3 - često, 4 - jako često). U radu će se prikazati rezultati analiza za svako pitanje posebno, zatim za sedam područja te na kraju sumativni indeks OHIP. Sedam područja koja se ovom skalom mjere su: funkcionalno ograničenje (2 pitanja), fizička bol (2 pitanja), psihološka nelagoda (2 pitanja), fizička onesposobljenost (2 pitanja), psihološka onesposobljenost (2 pitanja), socijalna onesposobljenost (2 pitanja) i hendikep (2 pitanja). Teorijski raspon rezultata za svako pitanje minimalno je 0, a maksimalno 4, odnosno za svako područje minimalno 0, a maksimalno 8. Za ukupni OHIP teorijski je raspon rezultata od minimalno 0 do maksimalno 56.

Cronbachov koeficijent unutarnje konzistencije ukupne mjere iznosi $\alpha = ,923$ prije tretmana te $\alpha = ,907$ nakon tretmana, što ukazuje na njenu visoku pouzdanost.

OES sadrži osam tvrdnji kojima ispitanik procjenjuje izgled donje trećine lica, usta i zuba koristeći se skalom od pet stupnjeva (0 - potpuno nezadovoljan, 1 - nezadovoljan, 2 - niti zadovoljan, niti nezadovoljan, 3 - zadovoljan, 4 - potpuno zadovoljan).

U radu će se prikazati rezultati analiza za svaku procijenjenu tvrdnju posebno, kao i za sumativni indeks OES-a. Teorijski raspon rezultata za svaku procjenu je minimalno 0, a maksimalno 4, odnosno za ukupni OES minimalno 0, a maksimalno 32.

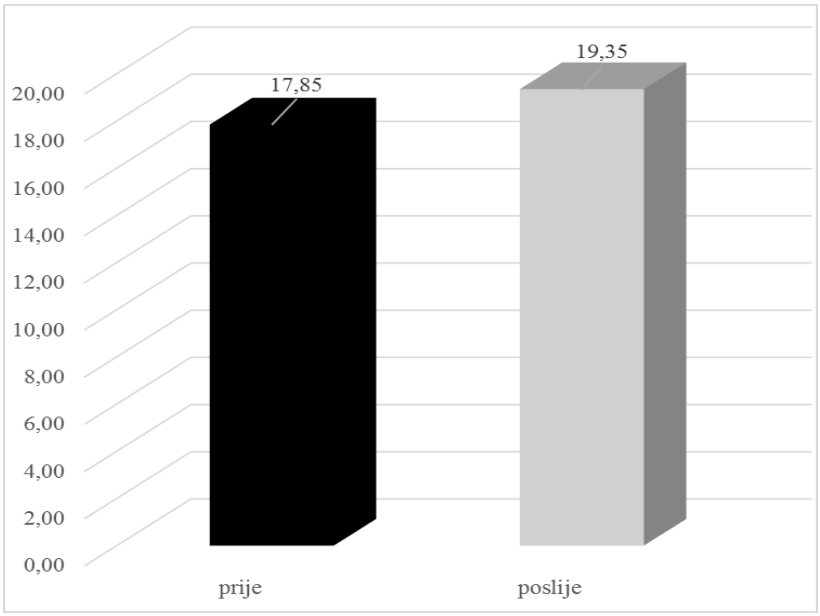
Cronbachov koeficijent unutarnje konzistencije ukupne mjere iznosi $\alpha = ,871$ prije tretmana te $\alpha = ,886$ nakon tretmana što ukazuje na njenu visoku pouzdanost.

U tablici 1 i grafičkim prikazima 1 i 2 prikazane su srednje vrijednosti za područja izgleda donje trećine lica, usta i zuba te izgleda općenito prije i nakon tretmana. Testiranja značajnosti razlika pokazala su da je uslijed tretmana došlo do promjene izgleda lica, usta i zuba. Statistički značajno poboljšanje nakon tretmana, ali malog utjecaja, dogodilo se općenito u izgledu ($d=0,29$), u izgledu donje trećine lica ($d=0,19$) te u izgledu zubnih lukova ($d=0,16$). Veliki utjecaj poboljšanja nakon tretmana evidentiran je u izgledu zubnog mesa ($d=1,17$).

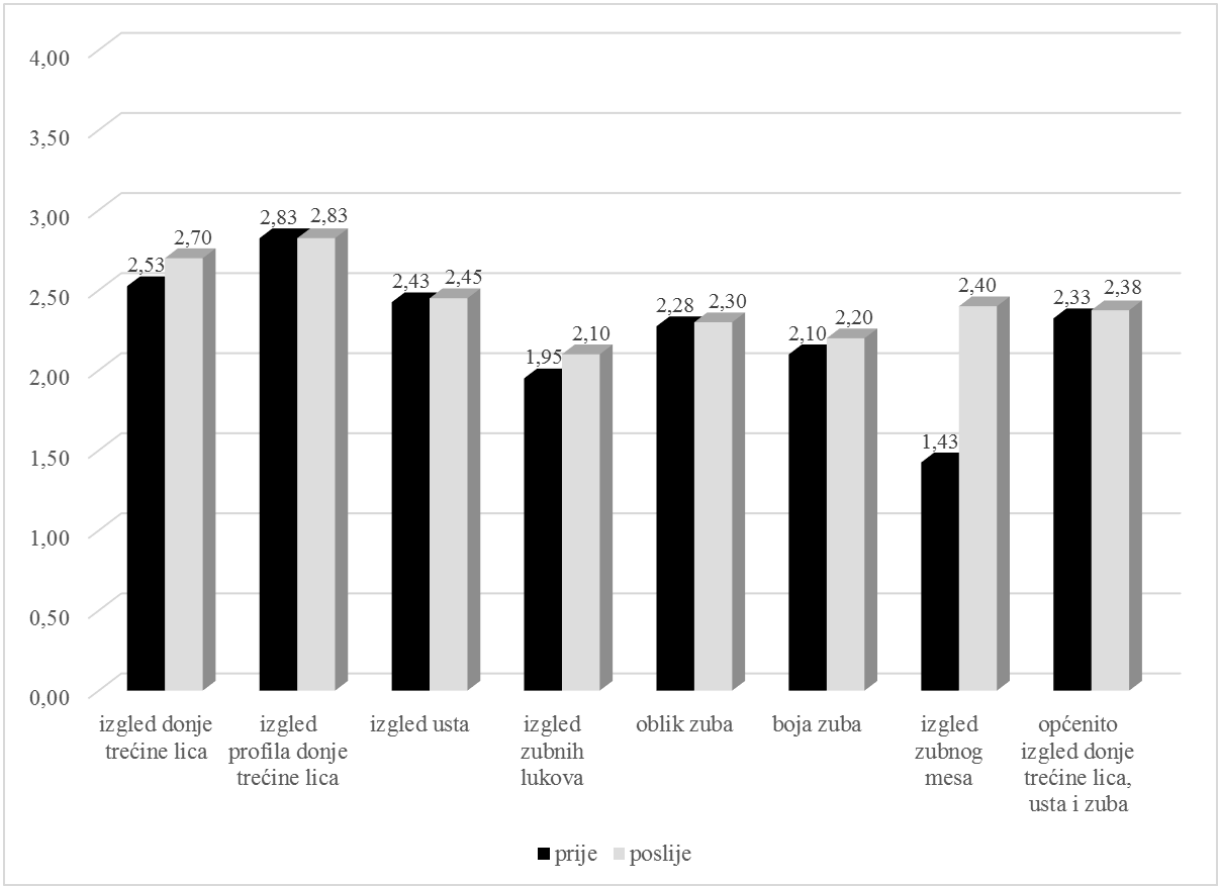
U preostalim područjima izgleda nije utvrđen statistički značajan utjecaj tretmana.

Tablica 1. Razlika u izgledu donje trećine lica, usta i zuba.

		N	M	SD	Razlika prije - poslije		t (df=39)	p
					M	SD		
izgled donje trećine lica	prije	40	2,53	0,96	-0,18	0,45	**-2,479**	**,018**
	poslije	40	2,70	0,76				
izgled profila donje trećine lica	prije	40	2,83	0,84	0,00	0,32	,000	1,000
	poslije	40	2,83	0,75				
izgled usta	prije	40	2,43	0,96	-0,03	0,42	-,374	,711
	poslije	40	2,45	0,81				
izgled zubnih lukova	prije	40	1,95	0,96	-0,15	0,43	**-2,223**	**,032**
	poslije	40	2,10	0,90				
oblik zuba	prije	40	2,28	1,04	-0,02	0,42	-,374	,711
	poslije	40	2,30	0,91				
boja zuba	prije	40	2,10	0,96	-0,10	0,38	-1,669	,103
	poslije	40	2,20	0,91				
izgled zubnog mesa	prije	40	1,43	0,96	-0,98	0,83	**-7,415**	**,000**
	poslije	40	2,40	0,67				
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	prije	40	2,33	0,86	-0,05	0,32	-1,000	,323
	poslije	40	2,38	0,77				
IZGLED	prije	40	17,85	5,47	-1,50	2,18	**-4,344**	**,000**
	poslije	40	19,35	4,87				



Slika 11. Razlika u ukupnom izgledu prije i poslije tretmana

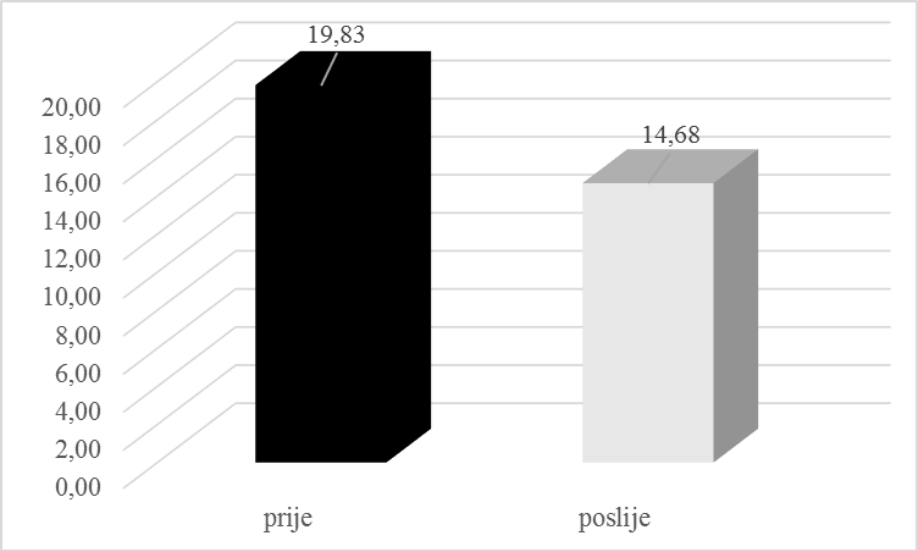


Slika 12. Razlike u područjima izgleda prije i poslije tretmana

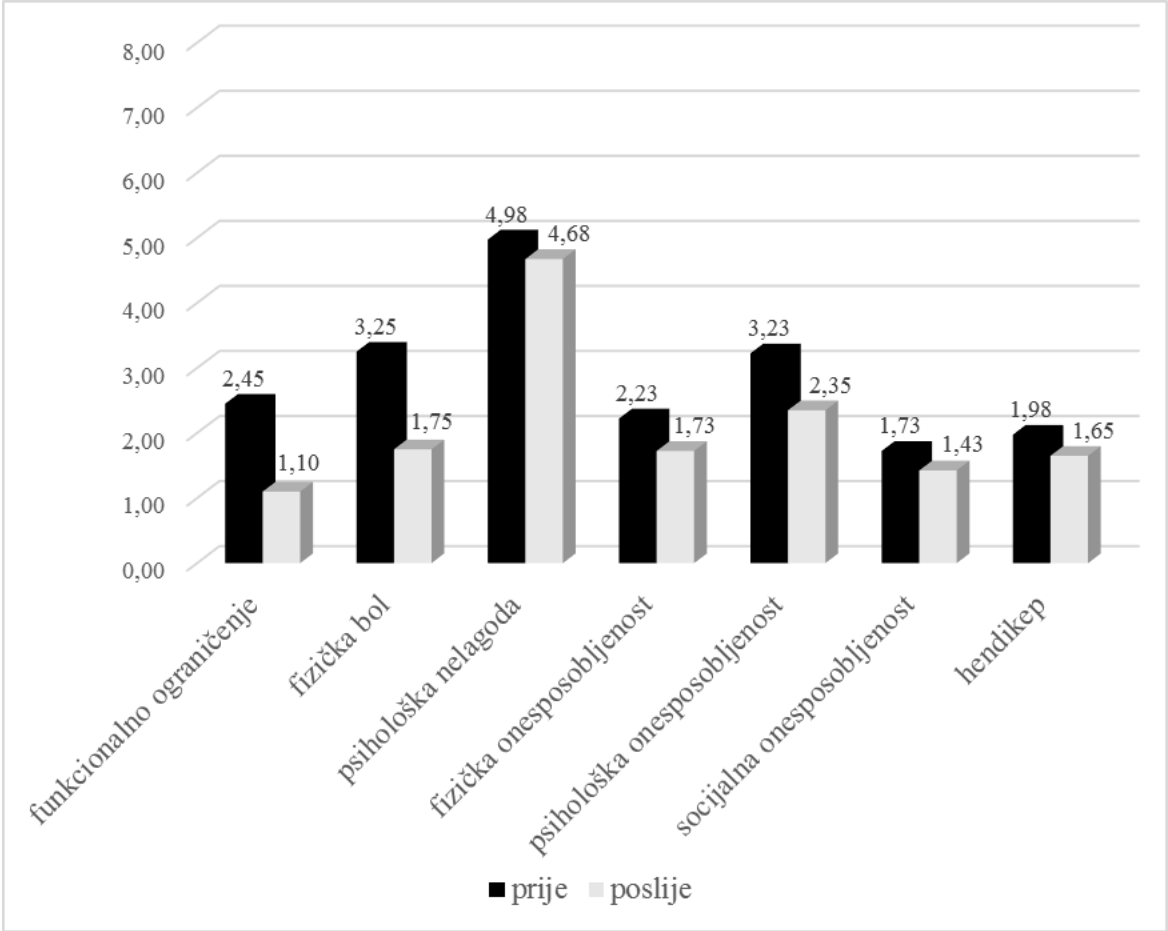
U tablici 2 i grafičkim prikazima 3 i 4 prikazana je deskriptivna statistika za područja OHIPa te općeg OHIP indeksa prije i nakon tretmana. T-testovi za zavisne uzorke utvrdili su statistički značajne razlike prije i nakon tretmana u područjima funkcionalnog ograničenja, fizičke boli, fizičke, psihološke i socijalne onesposobljenosti, hendikepu te općem OHIP indeksu. Jedina razlika koja se nije pokazala statistički značajnom odnosi se na psihološku neugodu. Mali utjecaj smanjenja nakon tretmana pojavio se u područjima psihološke (d=0,40), socijalne (d=0,18) i fizičke (0,29) onesposobljenosti te hendikepa (d=0,20). Srednji utjecaj razlike, tj. poboljšanja pojavio se u općem OHIP indeksu (d=0,53). Veliki utjecaj smanjenja pojavio se u funkcionalnom ograničenju (d=0,83) i fizičkoj boli (d=0,89).

Tablica 2. Razlike u OHIP područjima prije i poslije tretmana.

		N	M	SD	Razlika prije - poslije		t (df=39)	p
					M	SD		
funkcionalno ograničenje	prije	40	2,45	1,78	1,35	0,80	**10,643**	**,000**
	poslije	40	1,10	1,46				
fizička bol	prije	40	3,25	1,97	1,50	1,43	**6,624**	**,000**
	poslije	40	1,75	1,35				
psihološka nelagoda	prije	40	4,98	1,91	0,30	1,32	1,433	,160
	poslije	40	4,68	1,61				
fizička onesposobljenost	prije	40	2,23	1,91	0,50	0,72	**4,416**	**,000**
	poslije	40	1,73	1,58				
psihološka onesposobljenost	prije	40	3,23	2,39	0,88	1,07	**5,188**	**,000**
	poslije	40	2,35	1,96				
socijalna onesposobljenost	prije	40	1,73	1,75	0,30	0,65	**2,926**	**,006**
	poslije	40	1,43	1,53				
hendikep	prije	40	1,98	1,73	0,33	0,57	**3,591**	**,001**
	poslije	40	1,65	1,56				
OHIP	prije	40	19,83	10,91	5,15	3,83	**8,497**	**,000**
	poslije	40	14,68	8,62				



Slika 13. Razlika u OHIPu prije i poslije tretmana

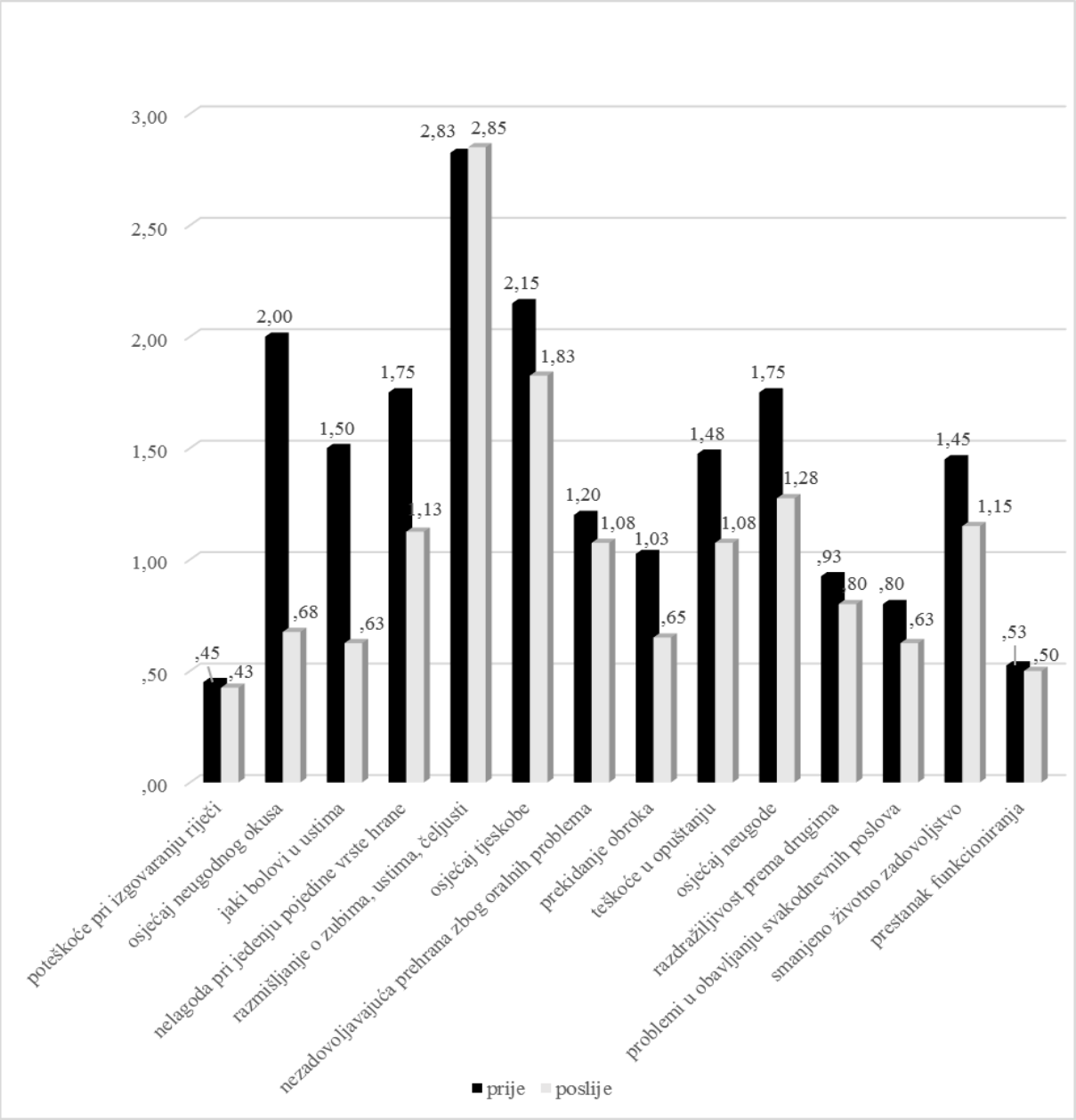


Slika 14. Razlike u područjima OHIPa prije i poslije tretmana

U tablici 3 i grafom 5 prikazana je deskriptivna statistika i t-testovi za zavisne uzorke za svako pitanje OHIP-a kako bi se preciziralo smanjenje simptoma. Statistički značajan, ali mali utjecaj smanjenja simptoma nakon tretmana, pojavio se u smanjenju osjećaja tjeskobe (d=0,27), problema pri obavljanju svakodnevnih poslova (d=0,21), životnog nezadovoljstva (d=0,27), teškoća u opuštanju (d=0,35) te osjećaja neugode (d=0,40). Srednji utjecaj smanjenja simptoma pojavio se u vidu smanjenja nelagode pri jedenju pojedine vrste hrane (d=0,58). Veliki utjecaj smanjenja simptoma nakon tretmana pojavio se u smanjenom osjećaju neugodnog okusa (d=1,37) te smanjenju jakih bolova u ustima (d=0,91).

Tablica 3. Razlike u OHIP stavkama prije i poslije tretmana.

		M	SD	Razlika prije - poslije		t (df=39)	p
				M	SD		
poteškoće pri izgovaranju riječi	prije	0,45	0,96	0,03	0,16	1,000	,323
	poslije	0,43	0,87				
osjećaj neugodnog okusa	prije	2,00	1,13	1,33	0,76	**10,966**	**,000**
	poslije	0,68	0,76				
jaki bolovi u ustima	prije	1,50	1,13	0,88	0,79	**7,000**	**,000**
	poslije	0,63	0,74				
nelagoda pri jedenju pojedine vrste hrane	prije	1,75	1,15	0,63	0,93	**4,273**	**,000**
	poslije	1,13	0,97				
razmišljanje o zubima, ustima, čeljusti	prije	2,83	0,90	-0,02	0,62	-,255	,800
	poslije	2,85	0,92				
osjećaj tjeskobe	prije	2,15	1,29	0,33	0,97	**2,117**	**,041**
	poslije	1,83	1,06				
nezadovoljavajuća prehrana zbog oralnih problema	prije	1,20	1,22	0,13	0,46	1,706	,096
	poslije	1,08	1,05				
prekidanje obroka	prije	1,03	1,00	0,38	0,59	**4,050**	**,000**
	poslije	0,65	0,77				
teškoće u opuštanju	prije	1,48	1,28	0,40	0,55	**4,639**	**,000**
	poslije	1,08	1,00				
osjećaj neugode	prije	1,75	1,24	0,48	0,72	**4,198**	**,000**
	poslije	1,28	1,09				
razdražljivost prema drugima	prije	0,93	1,12	0,13	0,40	1,955	,058
	poslije	0,80	0,97				
problemi u obavljanju svakodnevnih	prije	0,80	0,88	0,18	0,38	**2,876**	**,006**
	poslije	0,63	0,77				
smanjeno životno zadovoljstvo	prije	1,45	1,20	0,30	0,52	**3,674**	**,001**
	poslije	1,15	1,00				
prestanak funkcioniranja	prije	0,53	0,78	0,03	0,16	1,000	,323
	poslije	0,50	0,75				



Slika 15. Razlike u OHIP stavkama prije i poslije tretmana

T-testom za nezavisne uzorke testirao se utjecaj spola prije i nakon tretmana te u ostvarenoj razlici uslijed tretmana (prije - nakon) u izgledu ispitanika (tablice 4, 5, 6). Rezultati su pokazali da se muškarci i žene nisu statistički značajno razlikovali u izgledu donje trećine lica, usta i zuba prije tretmana (tablica 4) kao ni nakon tretmana (tablica 5). Utvrđeno je da spolne razlike nisu postojale ni u efektu tretmana, osim za izgled profila donje trećine lica

(tablica 5). Kod muškaraca se nakon tretmana zadovoljstvo izgledom profila donje trećine lica smanjilo, dok se kod žena zadovoljstvo povećalo. Taj utjecaj razlike klasificiran je kao utjecaj srednje veličine (d=0,66).

Tablica 4. Razlike između muškaraca i žena u izgledu prije tretmana.

	spol	N	M	SD	t (df=38)	p
izgled donje trećine lica	muški	15	2,53	0,92	,042	,967
	ženski	25	2,52	1,00		
izgled profila donje trećine lica	muški	15	2,93	0,70	,624	,536
	ženski	25	2,76	0,93		
izgled usta	muški	15	2,40	1,12	-,126	,900
	ženski	25	2,44	0,87		
izgled zubnih lukova	muški	15	2,07	1,16	,591	,558
	ženski	25	1,88	0,83		
oblik zuba	muški	15	2,20	1,21	-,350	,728
	ženski	25	2,32	0,95		
boja zuba	muški	15	2,00	0,93	-,508	,614
	ženski	25	2,16	0,99		
izgled zubnog mesa	muški	15	1,40	1,18	-,126	,900
	ženski	25	1,44	0,82		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	muški	15	2,20	0,94	-,708	,483
	ženski	25	2,40	0,82		
IZGLED	muški	15	17,73	6,98	-,103	,918
	ženski	25	17,92	4,48		

Tablica 5. Razlike između muškaraca i žena u izgledu nakon tretmana.

	spol	N	M	SD	t (df=38)	p
izgled donje trećine lica	muški	15	2,60	0,74	-,642	,525
	ženski	25	2,76	0,78		
izgled profila donje trećine lica	muški	15	2,80	0,56	-,162	,872
	ženski	25	2,84	0,85		
izgled usta	muški	15	2,33	0,82	-,697	,490
	ženski	25	2,52	0,82		
izgled zubnih lukova	muški	15	2,13	0,99	,179	,859
	ženski	25	2,08	0,86		
oblik zuba	muški	15	2,13	0,99	-,893	,377
	ženski	25	2,40	0,87		
boja zuba	muški	15	2,00	0,85	-1,077	,288
	ženski	25	2,32	0,95		
izgled zubnog mesa	muški	15	2,33	0,72	-,481	,633
	ženski	25	2,44	0,65		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	muški	15	2,20	0,68	-1,111	,274
	ženski	25	2,48	0,82		
IZGLED	muški	15	18,53	5,11	-,819	,418
	ženski	25	19,84	4,75		

Tablica 6. Razlike između muškaraca i žena u izgledu prije - nakon tretmana.

	spol	N	M	SD	t (df=38)	p
izgled donje trećine lica	muški	15	-0,07	0,46	1,195	,239
	ženski	25	-0,24	0,44		
izgled profila donje trećine lica	**muški**	**15**	**0,13**	**0,35**	**2,130**	**,040**
	ženski	**25**	**-0,08**	**0,28**		
izgled usta	muški	15	0,07	0,59	1,064	,294
	ženski	25	-0,08	0,28		
izgled zubnih lukova	muški	15	-0,07	0,46	,956	,345
	ženski	25	-0,20	0,41		
oblik zuba	muški	15	0,07	0,46	1,064	,294
	ženski	25	-0,08	0,40		
boja zuba	muški	15	0,00	0,38	1,304	,200
	ženski	25	-0,16	0,37		
izgled zubnog mesa	muški	15	-0,93	0,80	,242	,810
	ženski	25	-1,00	0,87		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	muški	15	0,00	0,38	,771	,446
	ženski	25	-0,08	0,28		
IZGLED	muški	15	-0,80	2,93	1,601	,118
	ženski	25	-1,92	1,50		

Spolne razlike u OHIP-u (tablice 7, 8, 9) također su ispitane t-testovima za nezavisne uzorke prije i nakon tretmana te u ostvarenoj razlici uslijed tretmana (prije - nakon). Rezultati su pokazali da se muškarci i žene nisu statistički značajno razlikovali u područjima OHIP-a prije tretmana (tablica 7) kao ni nakon tretmana (tablica 8). Utvrđeno je da spolne razlike u OHIP-u nisu postojale ni u efektu tretmana (tablica 9).

Tablica 7. Razlike između muškaraca i žena u OHIP prije tretmana.

	spol	N	M	SD	t (df=38)	p
funkcionalno ograničenje	muški	15	2,87	2,29	1,150	,257
	ženski	25	2,20	1,38		
fizička bol	muški	15	3,33	2,06	,205	,839
	ženski	25	3,20	1,96		
psihološka nelagoda	muški	15	4,67	1,91	-,785	,437
	ženski	25	5,16	1,93		
fizička onesposobljenost	muški	15	2,07	2,28	-,401	,691
	ženski	25	2,32	1,70		
psihološka onesposobljenost	muški	15	2,87	2,53	-,730	,470
	ženski	25	3,44	2,33		
socijalna onesposobljenost	muški	15	1,73	2,05	,023	,982
	ženski	25	1,72	1,59		
hendikep	muški	15	2,13	2,13	,443	,660
	ženski	25	1,88	1,48		
OHIP	muški	15	19,67	12,89	-,070	,944
	ženski	25	19,92	9,83		

Tablica 8. Razlike između muškaraca i žena u OHIP nakon tretmana.

	spol	N	M	SD	t (df=38)	p
funkcionalno ograničenje	muški	15	1,53	1,73	1,471	,149
	ženski	25	0,84	1,25		
fizička bol	muški	15	1,87	1,51	,418	,679
	ženski	25	1,68	1,28		
psihološka nelagoda	muški	15	4,40	1,55	-,835	,409
	ženski	25	4,84	1,65		
fizička onesposobljenost	muški	15	1,53	1,81	-,587	,560
	ženski	25	1,84	1,46		
psihološka onesposobljenost	muški	15	2,13	2,03	-,538	,594
	ženski	25	2,48	1,94		
socijalna onesposobljenost	muški	15	1,47	1,73	,131	,896
	ženski	25	1,40	1,44		
hendikep	muški	15	1,73	1,91	,258	,798
	ženski	25	1,60	1,35		
OHIP	muški	15	14,67	9,32	-,005	,996
	ženski	25	14,68	8,38		

Tablica 9. Razlike između muškaraca i žena u OHIP prije - nakon tretmana.

	spol	N	M	SD	t (df=38)	p
funkcionalno ograničenje	muški	15	1,33	0,82	-,100	,920
	ženski	25	1,36	0,81		
fizička bol	muški	15	1,47	1,60	-,113	,911
	ženski	25	1,52	1,36		
psihološka nelagoda	muški	15	0,27	1,75	-,122	,904
	ženski	25	0,32	1,03		
fizička onesposobljenost	muški	15	0,53	0,92	,225	,823
	ženski	25	0,48	0,59		
psihološka onesposobljenost	muški	15	0,73	0,96	-,646	,522
	ženski	25	0,96	1,14		
socijalna onesposobljenost	muški	15	0,27	0,70	-,249	,805
	ženski	25	0,32	0,63		
hendikep	muški	15	0,40	0,74	,637	,528
	ženski	25	0,28	0,46		
OHIP	muški	15	5,00	4,69	-,189	,851
	ženski	25	5,24	3,32		

Tablica 10. Razlike po dobi u izgledu prije tretmana.

	dob	N	M	SD	F (2,37)	p
izgled donje trećine lica	do 35 godina	20	2,50	1,05	,248	,782
	>35 do 50 godina	10	2,40	1,17		
	> 50 godina	10	2,70	0,48		
izgled profila donje trećine lica	do 35 godina	20	2,85	0,88	,151	,860
	>35 do 50 godina	10	2,90	0,74		
	> 50 godina	10	2,70	0,95		
izgled usta	do 35 godina	20	2,40	1,05	,249	,781
	>35 do 50 godina	10	2,60	1,07		
	> 50 godina	10	2,30	0,67		
izgled zubnih lukova	do 35 godina	20	1,95	1,00	,235	,792
	>35 do 50 godina	10	2,10	1,20		
	> 50 godina	10	1,80	0,63		
oblik zuba	do 35 godina	20	2,15	1,14	1,134	,333
	>35 do 50 godina	10	2,70	1,16		
	> 50 godina	10	2,10	0,57		
boja zuba	do 35 godina	20	2,30	0,86	1,337	,275
	>35 do 50 godina	10	2,10	1,29		
	> 50 godina	10	1,70	0,67		
izgled zubnog mesa	do 35 godina	20	1,45	1,00	,013	,987
	>35 do 50 godina	10	1,40	1,17		
	> 50 godina	10	1,40	0,70		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	do 35 godina	20	2,30	0,98	,048	,953
	>35 do 50 godina	10	2,40	0,97		
	> 50 godina	10	2,30	0,48		
IZGLED	do 35 godina	20	17,90	6,04	,207	,814
	>35 do 50 godina	10	18,60	6,65		
	> 50 godina	10	17,00	2,58		

Tablica 11. Razlike po dobi u izgledu nakon tretmana.

	dob	N	M	SD	F (2,37)	p
izgled donje trećine lica	do 35 godina	20	2,75	0,79	,125	,883
	35 do 50 godina	10	2,60	0,97		
	> 50 godina	10	2,70	0,48		
izgled profila donje trećine lica	do 35 godina	20	2,90	0,72	,592	,558
	35 do 50 godina	10	2,90	0,74		
	50 godina	10	2,60	0,84		
izgled usta	do 35 godina	20	2,45	0,94	,036	,965
	35 do 50 godina	10	2,50	0,85		
	> 50 godina	10	2,40	0,52		
izgled zubnih lukova	do 35 godina	20	2,10	0,97	,000	1,000
	35 do 50 godina	10	2,10	0,99		
	> 50 godina	10	2,10	0,74		
oblik zuba	do 35 godina	20	2,20	1,06	,349	,708
	35 do 50 godina	10	2,50	0,97		
	> 50 godina	10	2,30	0,48		
boja zuba	do 35 godina	20	2,40	0,94	1,088	,347
	35 do 50 godina	10	2,10	0,99		
	> 50 godina	10	1,90	0,74		
izgled zubnog mesa	do 35 godina	20	2,40	0,68	,000	1,000
	35 do 50 godina	10	2,40	0,84		
	> 50 godina	10	2,40	0,52		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	do 35 godina	20	2,35	0,88	,180	,836
	35 do 50 godina	10	2,50	0,85		
	> 50 godina	10	2,30	0,48		
IZGLED	do 35 godina	20	19,55	5,37	,114	,893
	35 do 50 godina	10	19,60	5,72		
	> 50 godina	10	18,70	2,91		

Tablica 12. Razlike po dobi u izgledu prije - nakon tretmana.

	dob	N	M	SD	F (2,37)	p
izgled donje trećine lica	do 35 godina	20	-0,25	0,44	1,070	,353
	35 do 50 godina	10	-0,20	0,63		
	> 50 godina	10	0,00	0,00		
izgled profila donje trećine lica	do 35 godina	20	-0,05	0,22	,721	,493
	35 do 50 godina	10	0,00	0,47		
	> 50 godina	10	0,10	0,32		
izgled usta	do 35 godina	20	-0,05	0,22	,617	,545
	35 do 50 godina	10	0,10	0,57		
	> 50 godina	10	-0,10	0,57		
izgled zubnih lukova	do 35 godina	20	-0,15	0,37	1,252	,298
	35 do 50 godina	10	0,00	0,47		
	> 50 godina	10	-0,30	0,48		
oblik zuba	do 35 godina	20	-0,05	0,39	2,482	,097
	35 do 50 godina	10	0,20	0,42		
	> 50 godina	10	-0,20	0,42		
boja zuba	do 35 godina	20	-0,10	0,31	,685	,510
	35 do 50 godina	10	0,00	0,47		
	> 50 godina	10	-0,20	0,42		
izgled zubnog mesa	do 35 godina	20	-0,95	0,76	,017	,983
	35 do 50 godina	10	-1,00	1,05		
	> 50 godina	10	-1,00	0,82		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	do 35 godina	20	-0,05	0,22	,240	,788
	35 do 50 godina	10	-0,10	0,57		
	> 50 godina	10	0,00	0,00		
IZGLED	do 35 godina	20	-1,65	1,50	,339	,714
	35 do 50 godina	10	-1,00	3,43		
	> 50 godina	10	-1,70	1,95		

Dvosmjenom analizom varijance (ANOVA) ispitane su dobne razlike u izgledu lica prije i nakon tretmana kao i u efektu samog tretmana (prije - poslije). Nisu utvrđene statistički značajne razlike u izgledu lica s obzirom na dob prije tretmana (tablica 10) kao ni nakon tretmana (tablica 11). Efekt tretmana u izgledu lica ne razlikuje se između različitih dobnih skupina (tablica 12).

Rezultati ANOVA-e pokazuju da, iako postoje razlike u središnjim vrijednostima područja OHIPa između različitih dobnih skupina, te se razlike nisu spokazale statistički značajnima niti prije tretmana (tablica 13) niti nakon tretmana (tablica 14). Također, nisu utvrđene dobne razlike u efektima tretmana (tablica 15). Svi ispitanici, bez obzira na dob, imali su iste simptome prije i nakon tretmana te je na njih tretman podjednako djelovao.

Tablica 13. Razlike po dobi u OHIPu prije tretmana.

	dob	N	M	SD	F (2,37)	p
funkcionalno ograničenje	do 35 godina	20	2,80	1,96	2,002	,149
	35 do 50 godina	10	2,70	1,70		
	> 50 godina	10	1,50	1,18		
fizička bol	do 35 godina	20	3,55	2,16	,612	,548
	35 do 50 godina	10	2,70	2,11		
	> 50 godina	10	3,20	1,40		
psihološka nelagoda	do 35 godina	20	5,30	1,69	1,432	,252
	35 do 50 godina	10	5,20	2,39		
	> 50 godina	10	4,10	1,73		
fizička onesposobljenost	do 35 godina	20	2,45	2,24	,292	,748
	35 do 50 godina	10	1,90	1,79		
	> 50 godina	10	2,10	1,37		
psihološka onesposobljenost	do 35 godina	20	3,30	2,39	1,303	,284
	35 do 50 godina	10	4,00	2,62		
	> 50 godina	10	2,30	2,06		
socijalna onesposobljenost	do 35 godina	20	1,65	1,93	,544	,585
	35 do 50 godina	10	2,20	1,81		
	> 50 godina	10	1,40	1,35		
hendikep	do 35 godina	20	2,20	1,85	,400	,673
	35 do 50 godina	10	1,90	1,91		
	> 50 godina	10	1,60	1,35		
OHIP	do 35 godina	20	21,25	11,68	,737	,485
	35 do 50 godina	10	20,60	12,22		
	> 50 godina	10	16,20	7,69		

Tablica 14. Razlike po dobi u OHIPu nakon tretmana.

	dob	N	M	SD	F (2,37)	p
funkcionalno ograničenje	do 35 godina	20	1,20	1,51	,500	,611
	35 do 50 godina	10	1,30	1,77		
	> 50 godina	10	0,70	1,06		
fizička bol	do 35 godina	20	2,00	1,52	,895	,417
	35 do 50 godina	10	1,30	1,42		
	> 50 godina	10	1,70	0,82		
psihološka nelagoda	do 35 godina	20	4,85	1,46	2,273	,117
	35 do 50 godina	10	5,20	1,93		
	> 50 godina	10	3,80	1,32		
fizička onesposobljenost	do 35 godina	20	1,85	1,73	,119	,888
	35 do 50 godina	10	1,60	1,43		
	> 50 godina	10	1,60	1,58		
psihološka onesposobljenost	do 35 godina	20	2,55	2,28	,729	,489
	35 do 50 godina	10	2,60	1,90		
	> 50 godina	10	1,70	1,16		
socijalna onesposobljenost	do 35 godina	20	1,45	1,73	1,072	,353
	35 do 50 godina	10	1,90	1,52		
	> 50 godina	10	0,90	0,99		
hendikep	do 35 godina	20	1,90	1,80	,665	,520
	35 do 50 godina	10	1,60	1,58		
	> 50 godina	10	1,20	0,92		
OHIP	do 35 godina	20	15,80	9,51	,845	,438
	35 do 50 godina	10	15,50	9,48		
	> 50 godina	10	11,60	5,23		

Tablica 15. Razlike po dobi u OHIPu prije - nakon tretmana.

	dob	N	M	SD	F (2,37)	p
funkcionalno ograničenje	do 35 godina	20	$1{,}60_3$*	0,68	3,825	,031
	35 do 50 godina	10	1,40	0,84		
	> 50 godina	10	$0{,}80_1$*	0,79		
fizička bol	do 35 godina	20	1,55	1,70	,035	,966
	35 do 50 godina	10	1,40	1,07		
	> 50 godina	10	1,50	1,27		
psihološka nelagoda	do 35 godina	20	0,45	1,39	,372	,692
	35 do 50 godina	10	0,00	1,56		
	> 50 godina	10	0,30	0,95		
fizička onesposobljenost	do 35 godina	20	0,60	0,88	,572	,569
	35 do 50 godina	10	0,30	0,48		
	> 50 godina	10	0,50	0,53		
psihološka onesposobljenost	do 35 godina	20	0,75	0,97	1,745	,189
	35 do 50 godina	10	1,40	1,17		
	> 50 godina	10	0,60	1,07		
socijalna onesposobljenost	do 35 godina	20	0,20	0,62	,703	,502
	35 do 50 godina	10	0,30	0,67		
	> 50 godina	10	0,50	0,71		
hendikep	do 35 godina	20	0,30	0,57	,109	,897
	35 do 50 godina	10	0,30	0,48		
	> 50 godina	10	0,40	0,70		
OHIP	do 35 godina	20	5,45	3,50	,158	,855
	35 do 50 godina	10	5,10	4,33		
	> 50 godina	10	4,60	4,30		

T - testovima ispitale su se razlike u izgledu lica s obzirom na stručnu spremu ispitanih pacijenata. Rezultati su pokazali da ne postoji statistički značajna razlika u izgledu lica između pacijenata sa srednjom stručnom spremom i pacijenata s višom i visokom stručnom spremom prije tretmana (tablica 16), nakon tretmana (tablica 17), kao ni u učincima samog tretmana (tablica 18).

Tablica 16. Razlika u izgledu prije tretmana s obzirom na stručnu spremu.

	stručna sprema	N	M	SD	t (df=37)	p
izgled donje trećine lica	SSS	21	2,57	0,93	-,139	,891
	VŠS i VSS	18	2,61	0,85		
izgled profila donje trećine lica	SSS	21	2,81	0,87	-,289	,774
	VŠS i VSS	18	2,89	0,83		
izgled usta	SSS	21	2,67	0,91	1,385	,174
	VŠS i VSS	18	2,28	0,83		
izgled zubnih lukova	SSS	21	2,05	0,97	,346	,731
	VŠS i VSS	18	1,94	0,87		
oblik zuba	SSS	21	2,10	0,94	-1,673	,103
	VŠS i VSS	18	2,61	0,98		
boja zuba	SSS	21	2,24	,831	,775	,443
	VŠS i VSS	18	2,00	1,09		
izgled zubnog mesa	SSS	21	1,52	1,03	,441	,662
	VŠS i VSS	18	1,39	0,85		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	SSS	21	2,29	0,85	-,850	,401
	VŠS i VSS	18	2,50	0,71		
IZGLED	SSS	21	18,24	5,03	,010	,992
	VŠS i VSS	18	18,22	5,05		

Tablica 17. Razlika u izgledu nakon tretmana s obzirom na stručnu spremu.

	stručna sprema	N	M	SD	t (df=37)	p
izgled donje trećine lica	SSS	21	2,67	0,66	-,721	,475
	VŠS i VSS	18	2,83	0,79		
izgled profila donje trećine lica	SSS	21	2,76	0,62	-,759	,453
	VŠS i VSS	18	2,94	0,87		
izgled usta	SSS	21	2,57	0,81	,714	,480
	VŠS i VSS	18	2,39	0,78		
izgled zubnih lukova	SSS	21	2,05	0,92	-,603	,550
	VŠS i VSS	18	2,22	0,88		
oblik zuba	SSS	21	2,10	0,89	-1,843	,073
	VŠS i VSS	18	2,61	0,85		
boja zuba	SSS	21	2,24	0,83	,054	,957
	VŠS i VSS	18	2,22	1,00		
izgled zubnog mesa	SSS	21	2,43	0,60	-,076	,940
	VŠS i VSS	18	2,44	0,70		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	SSS	21	2,29	0,78	-1,122	,269
	VŠS i VSS	18	2,56	0,70		
IZGLED	SSS	21	19,10	4,05	-,754	,456
	VŠS i VSS	18	20,22	5,28		

Tablica 18. Razlika u izgledu prije - nakon tretmana s obzirom na stručnu spremu.

	stručna sprema	N	M	SD	t (df=37)	p
izgled donje trećine lica	SSS	21	-0,10	0,44	,914	,367
	VŠS i VSS	18	-0,22	0,43		
izgled profila donje trećine lica	SSS	21	0,05	0,38	,990	,329
	VŠS i VSS	18	-0,06	0,24		
izgled usta	SSS	21	0,10	0,44	1,653	,107
	VŠS i VSS	18	-0,11	0,32		
izgled zubnih lukova	SSS	21	0,00	0,32	**2,221**	**,033**
	VŠS i VSS	18	-0,28	0,46		
oblik zuba	SSS	21	0,00	0,32	,000	1,000
	VŠS i VSS	18	0,00	0,49		
boja zuba	SSS	21	0,00	0,32	1,861	,071
	VŠS i VSS	18	-0,22	0,43		
izgled zubnog mesa	SSS	21	-0,90	0,94	,552	,584
	VŠS i VSS	18	-1,06	0,73		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	SSS	21	0,00	0,32	,613	,544
	VŠS i VSS	18	-0,06	0,24		
IZGLED	SSS	21	-0,86	2,43	1,752	,088
	VŠS i VSS	18	-2,00	1,41		

Nisu utvrđene statistički značajne razlike između pacijenata sa srednjom stručnom spremom i pacijenata s višom i visokom stručnom spremom u simptomima prije tretmana (tablica 19) i nakon tretmana (tablica 18). Uglavnom su učinci tretmana podjednaki za obje skupine pacijenata, osim kod funkcionalnog ograničenja (tablica 19). Kod pacijenata sa završenom višom i visokom stručnom spremom, znatno su više smanjena funkcionalna ograničenja uslijed tretmana nego kod pacijenata sa završenom srednjom stručnom spremom. Navedena razlika ima veliki utjecaj (d=0,8).

Tablica 19. Razlike u OHIP prije tretmana s obzirom na stručnu spreme.

	stručna sprema	N	M	SD	t (df=37)	p
funkcionalno ograničenje	SSS	21	2,29	1,79	-,094	,926
	VŠS i VSS	18	2,33	1,28		
fizička bol	SSS	21	3,43	2,20	,861	,395
	VŠS i VSS	18	2,89	1,60		
psihološka nelagoda	SSS	21	4,76	1,89	-,483	,632
	VŠS i VSS	18	5,06	1,89		
fizička onesposobljenost	SSS	21	2,52	1,99	1,637	,110
	VŠS i VSS	18	1,61	1,38		
psihološka onesposobljenost	SSS	21	2,95	2,36	-,437	,664
	VŠS i VSS	18	3,28	2,27		
socijalna onesposobljenost	SSS	21	1,90	1,55	1,203	,237
	VŠS i VSS	18	1,28	1,71		
hendikep	SSS	21	1,90	1,55	,252	,802
	VŠS i VSS	18	1,78	1,59		
OHIP	SSS	21	19,76	10,88	,480	,634
	VŠS i VSS	18	18,22	8,82		

Tablica 20. Razlike u OHIP nakon tretmana s obzirom na stručnu spreme.

	stručna sprema	N	M	SD	t (df=37)	P
funkcionalno ograničenje	SSS	21	1,24	1,48	1,208	,235
	VŠS i VSS	18	0,72	1,13		
fizička bol	SSS	21	1,95	1,60	1,172	,249
	VŠS i VSS	18	1,44	0,98		
psihološka nelagoda	SSS	21	4,29	1,62	-1,424	,163
	VŠS i VSS	18	5,00	1,50		
fizička onesposobljenost	SSS	21	2,00	1,82	1,461	,152
	VŠS i VSS	18	1,28	1,13		
psihološka onesposobljenost	SSS	21	2,38	2,06	,549	,586
	VŠS i VSS	18	2,06	1,55		
socijalna onesposobljenost	SSS	21	1,57	1,29	1,321	,195
	VŠS i VSS	18	1,00	1,41		
hendikep	SSS	21	1,62	1,32	,540	,593
	VŠS i VSS	18	1,39	1,33		
OHIP	SSS	21	15,05	8,55	,862	,394
	VŠS i VSS	18	12,89	6,80		

Tablica 21. Razlike u OHIP prije - nakon tretmana s obzirom na stručnu spreme.

	stručna sprema	N	M	SD	t (df=37)	P
funkcionalno ograničenje	SSS	21	1,05	0,74	**-2,433**	**,020**
	VŠS i VSS	18	1,61	0,70		
fizička bol	SSS	21	1,48	1,69	,068	,946
	VŠS i VSS	18	1,44	1,10		
psihološka nelagoda	SSS	21	0,48	1,50	,979	,334
	VŠS i VSS	18	0,06	1,11		
fizička onesposobljenost	SSS	21	0,52	0,60	,991	,328
	VŠS i VSS	18	0,33	0,59		
psihološka onesposobljenost	SSS	21	0,57	0,87	-1,942	,060
	VŠS i VSS	18	1,22	1,22		
socijalna onesposobljenost	SSS	21	0,33	0,66	,261	,796
	VŠS i VSS	18	0,28	0,67		
hendikep	SSS	21	0,29	0,64	-,551	,585
	VŠS i VSS	18	0,39	0,50		
OHIP	SSS	21	4,71	4,14	-,507	,615
	VŠS i VSS	18	5,33	3,36		

Tablica 22. Razlike po mjestu stanovanja u izgledu donje trećine lica, usta i zuba prije tretmana.

	broj stanovnika mjesta stanovanja	N	M	SD	F (2,36)	p
izgled donje trećine lica	do 10 000	12	2,33	0,98	,679	,513
	10 001 do 50 000	12	2,75	0,62		
	više od 50 000	15	2,40	1,12		
izgled profila donje trećine lica	do 10 000	12	2,83	0,72	,307	,737
	10 001 do 50 000	12	2,92	0,79		
	više od 50 000	15	2,67	0,98		
izgled usta	do 10 000	12	2,17	1,11	,509	,605
	10 001 do 50 000	12	2,42	0,79		
	više od 50 000	15	2,53	0,92		
izgled zubnih lukova	do 10 000	12	1,92	1,16	,013	,987
	10 001 do 50 000	12	1,92	0,51		
	više od 50 000	15	1,87	0,99		
oblik zuba	do 10 000	12	2,17	1,11	,285	,754
	10 001 do 50 000	12	2,42	0,79		
	više od 50 000	15	2,13	1,13		
boja zuba	do 10 000	12	1,92	0,79	,217	,806
	10 001 do 50 000	12	2,17	0,83		
	više od 50 000	15	2,07	1,10		
izgled zubnog mesa	do 10 000	12	1,58	0,90	,560	,576
	10 001 do 50 000	12	1,25	0,97		
	više od 50 000	15	1,27	0,80		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	do 10 000	12	2,08	0,90	,523	,597
	10 001 do 50 000	12	2,42	0,51		
	više od 50 000	15	2,33	0,98		
IZGLED	do 35 godina	12	17,00	5,86	,200	,819
	35 do 50 godina	12	18,25	4,03		
	> 50 godina	15	17,27	5,30		

Tablica 23. Razlike po mjestu stanovanja u izgledu donje trećine lica, usta i zuba nakon tretmana.

	broj stanovnika mjesta stanovanja	N	M	SD	F (2,36)	p
izgled donje trećine lica	do 10 000	12	2,67	0,78	,307	,737
	10 001 do 50 000	12	2,83	0,72		
	više od 50 000	15	2,60	0,83		
izgled profila donje trećine lica	do 10 000	12	2,83	0,72	,190	,828
	10 001 do 50 000	12	2,92	0,79		
	više od 50 000	15	2,73	0,80		
izgled usta	do 10 000	12	2,17	0,83	,981	,385
	10 001 do 50 000	12	2,50	0,80		
	više od 50 000	15	2,60	0,83		
izgled zubnih lukova	do 10 000	12	2,08	1,00	,070	,933
	10 001 do 50 000	12	2,00	0,60		
	više od 50 000	15	2,13	1,06		
oblik zuba	do 10 000	12	2,33	0,98	,093	,911
	10 001 do 50 000	12	2,33	0,78		
	više od 50 000	15	2,20	1,01		
boja zuba	do 10 000	12	1,92	0,79	,734	,487
	10 001 do 50 000	12	2,25	0,97		
	više od 50 000	15	2,33	0,98		
izgled zubnog mesa	do 10 000	12	2,42	0,79	,050	,952
	10 001 do 50 000	12	2,33	0,49		
	više od 50 000	15	2,40	0,74		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	do 10 000	12	2,17	0,72	,530	,593
	10 001 do 50 000	12	2,42	0,51		
	više od 50 000	15	2,47	0,99		
IZGLED	do 35 godina	12	18,58	5,16	,148	,863
	35 do 50 godina	12	19,58	4,06		
	> 50 godina	15	19,47	5,48		

Tablica 24. Razlike po mjestu stanovanja u izgledu donje trećine lica, usta i zuba prije - nakon tretmana.

	broj stanovnika mjesta stanovanja	N	M	SD	F (2,36)	p
izgled donje trećine lica	do 10 000	12	-0,33	0,49	1,130	,334
	10 001 do 50 000	12	-0,08	0,29		
	više od 50 000	15	-0,20	0,41		
izgled profila donje trećine lica	do 10 000	12	0,00	0,43	,252	,779
	10 001 do 50 000	12	0,00	0,00		
	više od 50 000	15	-0,07	0,26		
izgled usta	do 10 000	12	0,00	0,43	,146	,865
	10 001 do 50 000	12	-0,08	0,29		
	više od 50 000	15	-0,07	0,46		
izgled zubnih lukova	do 10 000	12	-0,17	0,39	,740	,484
	10 001 do 50 000	12	-0,08	0,29		
	više od 50 000	15	-0,27	0,46		
oblik zuba	do 10 000	12	-0,17	0,39	1,242	,301
	10 001 do 50 000	12	0,08	0,29		
	više od 50 000	15	-0,07	0,46		
boja zuba	do 10 000	12	0,00	0,00	2,380	,107
	10 001 do 50 000	12	-0,08	0,29		
	više od 50 000	15	-0,27	0,46		
izgled zubnog mesa	do 10 000	12	-0,83	0,58	,530	,593
	10 001 do 50 000	12	-1,08	1,00		
	više od 50 000	15	-1,13	0,74		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	do 10 000	12	-0,08	0,29	,810	,453
	10 001 do 50 000	12	0,00	0,00		
	više od 50 000	15	-0,13	0,35		
IZGLED	do 35 godina	12	-1,58	1,73	1,116	,339
	>35 do 50 godina	12	-1,33	1,44		
	> 50 godina	15	-2,20	1,52		

Analizom varijance nije utvrđeno postojanje statistički značajnih razlika u izgledu lica prije (tablica 22) i nakon tretmana (tablica 23), kao ni u učinku samog tretmana (tablica 24) s obzirom na mjesto stanovanja pacijenta.

Također, analizom varijance nisu se utvrdile razlike s obzirom na mjesto stanovanja u OHIP simptomima prije (tablica 25) i nakon (tablica 26) tretmana te učincima samog tretmana (tablica 27). Jedina značajna razlika odnosi se na psihološku nelagodu nakon tretmana (tablica 26). Oni pacijenti koji žive u mjestima sa više od 50 000 stanovnika značajno su rjeđe osjećali psihološku neugodu nakon tretmana u odnosu na pacijente iz manjih sredina.

Tablica 25. Razlike po mjestu stanovanja u OHIPu prije tretmana.

	broj stanovnika mjesta stanovanja	N	M	SD	F (2,36)	p
funkcionalno ograničenje	do 10 000	12	2,67	2,15	,153	,859
	10 001 do 50 000	12	2,25	1,86		
	više od 50 000	15	2,47	1,55		
fizička bol	do 10 000	12	3,50	2,39	,758	,476
	10 001 do 50 000	12	3,75	1,42		
	više od 50 000	15	2,87	1,88		
psihološka nelagoda	do 10 000	12	5,58	2,02	1,739	,190
	10 001 do 50 000	12	4,25	1,06		
	više od 50 000	15	5,27	2,15		
fizička onesposobljenost	do 10 000	12	3,17	2,48	2,031	,146
	10 001 do 50 000	12	1,75	1,42		
	više od 50 000	15	2,00	1,56		
psihološka onesposobljenost	do 10 000	12	4,33	2,67	3,171	,054
	10 001 do 50 000	12	2,00	1,60		
	više od 50 000	15	3,40	2,41		
socijalna onesposobljenost	do 10 000	12	2,58	2,19	2,664	,083
	10 001 do 50 000	12	1,00	1,13		
	više od 50 000	15	1,73	1,58		
hendikep	do 10 000	12	2,75	2,30	1,581	,220
	10 001 do 50 000	12	1,67	1,37		
	više od 50 000	15	1,73	1,33		
OHIP	do 10 000	12	24,58	14,25	1,722	,193
	10 001 do 50 000	12	16,67	6,44		
	više od 50 000	15	19,47	9,90		

Tablica 26. Razlike po mjestu stanovanja u OHIPu nakon tretmana.

	broj stanovnika mjesta stanovanja	N	M	SD	F (2,36)	p
funkcionalno ograničenje	do 10 000	12	1,08	1,56	,001	,999
	10 001 do 50 000	12	1,08	1,56		
	više od 50 000	15	1,07	1,44		
fizička bol	do 10 000	12	2,17	1,80	,911	,411
	10 001 do 50 000	12	1,83	0,83		
	više od 50 000	15	1,47	1,25		
psihološka nelagoda	do 10 000	12	5,08	1,62	**4,100**	**,025**
	10 001 do 50 000	12	$3,75_3$*	1,22		
	više od 50 000	15	$5,27_2$*	1,49		
fizička onesposobljenost	do 10 000	12	2,50	2,07	2,623	,086
	10 001 do 50 000	12	1,08	1,00		
	više od 50 000	15	1,73	1,33		
psihološka onesposobljenost	do 10 000	12	3,33	2,39	2,621	,087
	10 001 do 50 000	12	1,58	1,31		
	više od 50 000	15	2,27	1,83		
socijalna onesposobljenost	do 10 000	12	2,00	1,95	1,534	,229
	10 001 do 50 000	12	0,92	1,00		
	više od 50 000	15	1,47	1,46		
hendikep	do 10 000	12	2,25	2,26	1,120	,337
	10 001 do 50 000	12	1,42	1,00		
	više od 50 000	15	1,47	1,19		
OHIP	do 10 000	12	18,42	11,58	1,952	,157
	10 001 do 50 000	12	11,67	3,96		
	više od 50 000	15	14,73	7,93		

Tablica 27. Razlike po mjestu stanovanja u OHIPu prije - nakon tretmana.

	broj stanovnika mjesta stanovanja	N	M	SD	F (2,36)	p
funkcionalno ograničenje	do 10 000	12	1,58	0,79	,850	,436
	10 001 do 50 000	12	1,17	0,72		
	više od 50 000	15	1,40	0,83		
fizička bol	do 10 000	12	1,33	1,56	,601	,554
	10 001 do 50 000	12	1,92	1,56		
	više od 50 000	15	1,40	1,24		
psihološka nelagoda	do 10 000	12	0,50	1,17	,629	,539
	10 001 do 50 000	12	0,50	1,38		
	više od 50 000	15	0,00	1,46		
fizička onesposobljenost	do 10 000	12	0,67	0,89	1,455	,247
	10 001 do 50 000	12	0,67	0,78		
	više od 50 000	15	0,27	0,46		
psihološka onesposobljenost	do 10 000	12	1,00	1,21	1,642	,208
	10 001 do 50 000	12	0,42	0,67		
	više od 50 000	15	1,13	1,19		
socijalna onesposobljenost	do 10 000	12	0,58	0,79	1,878	,168
	10 001 do 50 000	12	0,08	0,51		
	više od 50 000	15	0,27	0,59		
hendikep	do 10 000	12	0,50	0,67	,714	,496
	10 001 do 50 000	12	0,25	0,62		
	više od 50 000	15	0,27	0,46		
OHIP	do 10 000	12	6,17	4,15	,494	,614
	10 001 do 50 000	12	5,00	4,05		
	više od 50 000	15	4,73	3,49		

T-testovi nisu utvrdili značajnu razliku u izgledu lica s obzirom na kronični ili agresivni paradontalni status niti prije (tablica 28) niti nakon tretmana (tablica 29) kao niti u učinku samog tretmana (tablica 30).

Tablica 28. Razlika u izgledu prije tretmana s obzirom na paradontalni status.

	status	N	M	SD	t (df=38)	P
izgled donje trećine lica	agresivni	24	2,58	1,02	,466	,644
	kronični	16	2,44	0,89		
izgled profila donje trećine lica	agresivni	24	2,83	0,92	,076	,940
	kronični	16	2,81	0,75		
izgled usta	agresivni	24	2,50	0,88	,602	,551
	kronični	16	2,31	1,08		
izgled zubnih lukova	agresivni	24	2,00	0,93	,399	,692
	kronični	16	1,88	1,02		
oblik zuba	agresivni	24	2,46	1,06	1,385	,174
	kronični	16	2,00	0,97		
boja zuba	agresivni	24	2,25	0,99	1,224	,229
	kronični	16	1,88	0,89		
izgled zubnog mesa	agresivni	24	1,38	0,88	-,400	,691
	kronični	16	1,50	1,10		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	agresivni	24	2,38	0,88	,446	,658
	kronični	16	2,25	0,86		
IZGLED	agresivni	24	18,38	4,81	,740	,464
	kronični	16	17,06	6,41		

Tablica 29. Razlika u izgledu nakon tretmana s obzirom na paradontalni status.

	status	N	M	SD	t (df=38)	p
izgled donje trećine lica	agresivni	24	2,83	0,82	1,378	,176
	kronični	16	2,50	0,63		
izgled profila donje trećine lica	agresivni	24	2,92	0,83	,949	,349
	kronični	16	2,69	0,60		
izgled usta	agresivni	24	2,50	0,88	,470	,641
	kronični	16	2,38	0,72		
izgled zubnih lukova	agresivni	24	2,13	0,95	,212	,833
	kronični	16	2,06	0,85		
oblik zuba	agresivni	24	2,38	1,01	,632	,531
	kronični	16	2,19	0,75		
boja zuba	agresivni	24	2,33	0,96	1,137	,263
	kronični	16	2,00	0,82		
izgled zubnog mesa	agresivni	24	2,42	0,65	,190	,850
	kronični	16	2,38	0,72		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	agresivni	24	2,42	0,88	,412	,682
	kronični	16	2,31	0,60		
IZGLED	agresivni	24	19,92	4,97	,900	,374
	kronični	16	18,50	4,73		

Tablica 30. Razlika u izgledu prije - nakon tretmana s obzirom na paradontalni status.

	status	N	M	SD	t (df=38)	p
izgled donje trećine lica	agresivni	24	-0,25	0,44	-1,313	,197
	kronični	16	-0,06	0,44		
izgled profila donje trećine lica	**agresivni**	**24**	**-0,08**	**0,28**	**-2,102**	**,042**
	kronični	**16**	**0,13**	**0,34**		
izgled usta	agresivni	24	0,00	0,00	,453	,653
	kronični	16	-0,06	0,68		
izgled zubnih lukova	agresivni	24	-0,13	0,34	,449	,656
	kronični	16	-0,19	0,54		
oblik zuba	**agresivni**	**24**	**0,08**	**0,28**	**2,066**	**,046**
	kronični	**16**	**-0,19**	**0,54**		
boja zuba	agresivni	24	-0,08	0,28	,337	,738
	kronični	16	-0,13	0,50		
izgled zubnog mesa	agresivni	24	-1,04	0,81	-,616	,542
	kronični	16	-0,88	0,89		
općenito izgled donje trećine lica, usta i zuba	agresivni	24	-0,04	0,20	,202	,841
	kronični	16	-0,06	0,44		
IZGLED	agresivni	24	-1,54	1,28	-,146	,885
	kronični	16	-1,44	3,14		

Od svih navedenih simptoma OHIP-a jedina je statistički značajna razlika između pacijenata s kroničnim i agresivnim paradontalnim statusom u psihološkoj nelagodi prije tretmana (tablica 31). Pacijenti s agresivnim paradontalnim statusom češće su osjećali psihološku nelagodu. U ostalim simptomima prije (tablica 31), nakon (tablica 32) i samim učinkom tretmana (tablica 33) nije utvrđena statistički značajna razlika.

Tablica 31. Razlike u OHIP prije tretmana s obzirom na paradontalni status.

	status	N	M	SD	t (df=38)	P
funkcionalno ograničenje	agresivni	24	2,63	1,61	,756	,454
	kronični	16	2,19	2,04		
fizička bol	agresivni	24	3,50	1,87	,982	,332
	kronični	16	2,88	2,13		
psihološka nelagoda	**agresivni**	**24**	**5,50**	**1,79**	**2,229**	**,032**
	kronični	**16**	**4,19**	**1,87**		
fizička onesposobljenost	agresivni	24	2,38	1,81	,602	,551
	kronični	16	2,00	2,10		
psihološka onesposobljenost	agresivni	24	3,58	2,34	1,166	,251
	kronični	16	2,69	2,44		
socijalna onesposobljenost	agresivni	24	1,83	1,83	,474	,638
	kronični	16	1,56	1,67		
hendikep	agresivni	24	2,17	1,58	,854	,398
	kronični	16	1,69	1,96		
OHIP	agresivni	24	21,58	9,76	1,257	,216
	kronični	16	17,19	12,30		

Tablica 32. Razlike u OHIP nakon tretmana s obzirom na paradontalni status.

	status	N	M	SD	t (df=38)	p
funkcionalno ograničenje	agresivni	24	1,08	1,38	-,087	,931
	kronični	16	1,13	1,63		
fizička bol	agresivni	24	1,96	1,43	1,198	,238
	kronični	16	1,44	1,21		
psihološka nelagoda	agresivni	24	4,92	1,67	1,170	,249
	kronični	16	4,31	1,49		
fizička onesposobljenost	agresivni	24	1,92	1,53	,935	,356
	kronični	16	1,44	1,67		
psihološka onesposobljenost	agresivni	24	2,63	2,04	1,092	,282
	kronični	16	1,94	1,81		
socijalna onesposobljenost	agresivni	24	1,42	1,53	-,042	,967
	kronični	16	1,44	1,59		
hendikep	agresivni	24	1,79	1,41	,698	,489
	kronični	16	1,44	1,79		
OHIP	agresivni	24	15,71	8,39	,927	,360
	kronični	16	13,13	9,00		

Tablica 33. Razlike u OHIP prije - nakon tretmana s obzirom na paradontalni status.

	status	N	M	SD	t (df=38)	p
funkcionalno ograničenje	agresivni	24	1,54	0,72	1,913	,063
	kronični	16	1,06	0,85		
fizička bol	agresivni	24	1,54	1,59	,223	,825
	kronični	16	1,44	1,21		
psihološka nelagoda	agresivni	24	0,58	1,25	1,697	,098
	kronični	16	-0,13	1,36		
fizička onesposobljenost	agresivni	24	0,46	0,66	-,446	,658
	kronični	16	0,56	0,81		
psihološka onesposobljenost	agresivni	24	0,96	1,08	,600	,552
	kronični	16	0,75	1,06		
socijalna onesposobljenost	agresivni	24	0,42	0,78	1,411	,166
	kronični	16	0,13	0,34		
hendikep	agresivni	24	0,38	0,58	,672	,506
	kronični	16	0,25	0,58		
OHIP	agresivni	24	5,88	3,25	1,488	,145
	kronični	16	4,06	4,46		

4. RASPRAVA

Parodontna oboljenja imaju globalnu distribuciju i obuhvaćaju široki spektar kliničkih simptoma od blagog gingivitisa do teških oblika parodontitisa. Mikrobiološke su prirode i rezultat su međudjelovanja patogenih agenasa i imunološke reakcije domaćina. Manifestira se gubitkom parodontnog pričvrstka i kosti oko zuba te zahtjeva kompleksni terapijski pristup. Iako izliječiva u svojoj inicijalnoj fazi, parodontna oboljenja ostaju jedan od najučestalijih razloga gubitka zubi današnjice (69).

Epidemiološka istraživanja pokazala su prevalenciju uznapredovalih oblika parodontitisa od 5-15% u starijoj populaciji na globalnoj razini, s najvećim postotkom oboljelih u dobi između 50 i 60 godina (70,5). Scherp je stoga, pregledavajući dostupnu literaturu o epidemiologiji bolesti parodonta, zaključio da je ona postala globalni problem javnog zdravstva koja pogađa većinu odrasle populacije. Javlja se i u mladenačkoj dobi, a očituje se u različitosti intenziteta bolesti kod određenih populacija, socijalnoj komponenti, etničkom podrijetlu itd. (5).

Parodontna oboljenja ovisna su i o faktorima rizika koji mogu biti sistemski i/ili lokalni, povećavaju izglede za njihov razvoj ili otežavaju samu bolest. Njihova identifikacija pomaže u prevenciji i prognozi parodontnih bolesti. Neke od faktora kao što su oralna higijena, infektivni agensi, pušenje, dijabetes i stres moguće je modificirati, dok druge faktore poput genetske predispozicije i socioekonomskog statusa nije moguće modificirati (71).

Povezanost parodontnih oboljenja i sistemskih bolesti ustanovljeno je tek početkom 20. stoljeća te je privukla veliku istraživačku pozornost. Postalo je jasno da sistemske bolesti mogu utjecati na težinu parodontnih oboljenja. Nedavne studije ustanovile su da parodontne bolesti isto tako mogu utjecati na patogenezu sistemskih bolesti pa zato parodontološki tretman ima pozitivan učinak na neke od sistemskih bolesti i može smanjiti njihovu prevalenciju i težinu (70, 72).

Cilj je parodontne uzročne terapije prevenirati kolonizaciju patogenih mikroorganizama i smanjiti ili eliminirati uspostavljenu patogenu infekciju. Mnoge studije raspravljaju o tome treba li pristupiti kirurškom ili nekirurškom tretmanu jer svaka od njih ima svoje prednosti i nedostatke (73).

Nekirurška antimikrobna terapija, kao dodatak ili alternativa kirurškoj intervenciji, preferirana je terapija od strane pacijenata s dobrim rezultatima kod početnih i umjerenih stanja, no u dubokim parodontnim džepovima nekirurškim pristupom nije moguće eliminirati

sve subgingivne depozite (73). Parodontna kirurška terapija omogućuje pristup korijenu, regenerativne procedure i manipulaciju gingivom, ali ne rezultira uvijek potpunim uklanjanjem kamenca (74). Heitz-Mayfield i Lang opisali su sve češće pristupanje nekirurškoj antimikrobnoj terapiji umjesto kirurške opcije. U današnjoj praksi blagi do umjereni oblici parodontitisa tretiraju se nekirurški kod džepova dubine 2.9 do 5.4 mm, dok se uznapredovali oblici obično tretiraju kirurški operacijom režnja, a minimalna dubina džepa iznosi 5.4 mm (75).

Parodontna terapija, kirurška ili nekirurška, uspješno se modificira subgingivalnom aplikacijom antiseptika kao što su: providon-jodid, hipoklorit ili klorheksidin i sistemna terapija antibioticima (73, 75). Cilj je terapije antibioticima reducirati ili eliminirati specifične parodontopatogene bakterije koje nisu adekvatno reagirale na terapiju, kao što su: patogeni koji su invadirali gingivalno tkivo, patogeni nedostupni u furkacijama i dnu džepa, rezervoari bakterija na jeziku, tonzilama i mukozi. Ordinirani su kod pacijenata s agresivnim parodontitisom, kod pacijenata s uznapredovalim ili refraktornim kroničnim parodontitisom, kod akutnih parodontnih stanja sa sistemskim manifestacijama, a biraju se empirijski bazirano na dobroj procjeni terapeuta (75).

Za zdravlje parodonta i minimaliziranje aktivnosti parodontnih bolesti, dnevno provođenje oralne higijene izuzetno je bitno (76). Dobre higijenske navike pacijenata često su zanemarene u nedostatku motivacije i nerazumijevanja dobrobiti preventivnog programa. Potrebno je odrediti optimalni interval između recall posjeta za dobro praćenje parodontog stanja pojedinca (77).

Izuzetno veliki napredak dogodio se u razumijevanju odnosa parodontnih bolesti i sistemskog zdravlja. Za parodontna oboljenja kao jedne od najstarijih bolesti čovječanstva vjerovalo se da su neizbježna posljedica starenja, no s vremenom se došlo do spoznaje da nemaju svi ljudi jednaki rizik za razvoj parodontitisa (78).

Epidemiološka i eksperimentalna istraživanja pomogla su identificirati faktore i indikatore rizika i omogućila bolje razumijevanje što određenog pojedinca čini predisponiranim za parodontno oboljenje (78). Takva nova saznanja čine veliku ulogu u tome kako sistemski faktori, bolesti i stanja mogu utjecati na početak i progresiju parodontitisa i kako efikasno prevenirati ili liječiti bolest (79).

Da bismo razumjeli potencijalni efekt parodontnih bolesti na sistemsko zdravlje, zdravlje moramo gledati kao nešto složenije od samog biomedicinskog statusa. Veliku važnost imaju pacijentove funkcionalne mogućnosti i sposobnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Koncept kvalitete života povezane sa zdravljem moramo gledati kao multidimenzionalni pristup koji uključuje klasične klinički bazirane stavke, ali i subjektivne individualne stavke koje utječu na pacijentovo blagostanje i funkcioniranje (80).

Vrijednosti mjerenja kvalitete života povezane s oralnim zdravljem značajne su i daju nam uvid u pacijentovo cjelokupno doživljavanje bolesti i intervencijskih postupaka te njihovu efikasnost. U tu svrhu razvijeni su i testirani mnogi alati za mjerenje kvalitete života povezane s oralnim zdravljem, kao što je Oral Health Impact Profile (81).

Sve to indicira da oralna stanja zajedno s parodontnim oboljenjima uvelike determiniraju socijalni, psihološki i fizički aspekt kvalitete zdravlja pacijenta (82). Upotreba mjera kvalitete života daje važnost tome što pacijent osjeća i koliko je zadovoljan određenim tretmanom i zapravo obuhvaća pacijentovu perspektivu same bolesti, ali i potrebne terapije i cjelokupnog ishoda te terapije (83).

U istraživanju je sudjelovalo 40 pacijenata različitih sociodemografskih obilježja s kroničnim ili agresivnim parodontitisom koji su popunjavali upitnike prije i poslije inicijalne terapije. Svrha ovog istraživanja bila je pomoću posebno konstruiranih instrumenata kao što su upitnici OHIP-14 i OES-CRO procijeniti utjecaj inicijalne parodontološke terapije na kvalitetu života pojedinca povezanu s oralnim zdravljem koji boluju od agresivnog ili kroničnog parodontitisa. Upotrebljavani instrumenti daju nam mogućnost mjerenja poboljšanja pa čak i pogoršanja kvalitete života povezane s oralnim zdravljem.

Usporedbom rezultata standardiziranih upitnika prije i poslije inicijalne parodontološke terapije, cilj je bio dobiti uvid u spoznaju kako i u kojoj mjeri ona utječe na pacijentovu kvalitetu života. Isto tako, svrha istraživanja bila je usporediti kvalitetu života pojedinca prije i poslije inicijalne terapije sa sociodemografskim stavkama kao što su dob, spol, stručna sprema i mjesto stanovanja te pacijentovo poimanje razlike utjecaja kroničnog i agresivnog parodontitsa na kvalitetu života.

Rezultati su pokazali da je došlo do statistički značajnog poboljšanja u izgledu donje trećine lica kod pacijenata nakon inicijalne terapije, s velikim utjecajem poboljšanja u izgledu zubnog

mesa. Takav rezultat ukazuje na uspješnost inicijalne terapije u svrhu poboljšanja izgleda. Uspješnom inicijalnom terapijom, eliminacijom upale, mijenja se izgled tkiva, boja, konzistencija i oblik, što pacijenti ocjenjuju kao pozitivan ishod.

T-testom za nezavisne uzorke testirao se utjecaj spola na ishod terapije, ali rezultati su pokazali da se muškarci i žene nisu razlikovali u poimanju izgleda donje trećine lica, osim što su žene bile zadovoljnije izgledom profila. Ispitivale su se i razlike s obzirom na stručnu spremu ispitanih pacijenata, njihovo mjesto stanovanja, dob i parodontološki status, no statistički značajnih razlika nije bilo. Pacijenti su poboljšanje izgleda doživjeli podjednako bez obzira na spol, dob, mjesto stanovanja, stručnu spremu i parodontološki status.

Kvaliteta života povezana s oralnim zdravljem procjenjivala se evaluacijom OHIP upitnika koji su pacijenti ispunjavali prije i poslije terapije. T-testom za zavisne uzorke utvrdila se statistički značajna razlika prije i nakon tretmana u područjima funkcionalnog ograničenja, fizičke boli, fizičke, psihološke i socijalne onesposobljenosti, hendikepu i općem OHIP indeksu, što ukazuje da su pacijenti terapiju procijenili uspješnom u smislu poboljšanja kvalitete života povezane s oralnim zdravljem.

Kako su neka istraživanja pokazala da postoji razlika u prihvaćanju određene terapije između spolova (84), t-testom za nezavisne uzorke ispitivane su te razlike. Rezultati su pokazali da nije bilo statistički značajne razlike te da su muškarci i žene podjednako ocijenili terapiju uspješnom.

T-testom za nezavisne uzorke ispitivao se i utjecaj stručne spreme na poimanje ishoda terapije pacijenata. Pokazalo se da pojedinci sa visokom ili višom stručnom spremom navode smanjenje funkcionalnog ograničenja nakon terapije što se može objasniti češćom društvenom interakcijom i većim osjećajem funkcionalnog ograničenja u nekim situacijama tih pojedinaca. Rezultati su isto tako pokazali da se kvaliteta života podjednako poboljšala kod pacijenata s obzirom na mjesto stanovanja te nije bilo statistički značajnih razlika prije i nakon tretmana.

Ispitanici s agresivnim ili kroničnim parodontitisom podjednako su ocijenili poboljšanje kvalitete života nakon inicijalne terapije, osim što su pacijenti s agresivnim parodontitisom češće osjećali psihološku nelagodu prije tretmana, a što se može povezati s agresivnijom kliničkom slikom tog oblika parodontitisa.

Dvosmjernom analizom varijance (ANOVA) ispitivala se razlika u poboljšanju kvalitete života različitih dobnih skupina. Razlike nisu bile statistički značajne, što znači da su pojedinci različitih dobnih skupina podjednako ocijenili terapiju uspješnom.

Zaključno možemo reći da su pacijenti koji boluju od parodontitisa u ovom istraživanju procijenili inicijalnu terapiju terapijom koja utječe na poboljšanje kvalitete života povezane s oralnim zdravljem i terapijom koja ima pozitivan psihološki utjecaj, bez obzira na to što ljudi oralno zdravlje doživljavaju različito. Nedostatak koji je potencijalno utjecao na rezultat ovog istraživanja mali je uzorak pacijenata koji su popunili upitnike pa tako još manji po razmatranim podskupinama (dobne skupine, spolne skupine, skupine po mjestu stanovanja itd.). Unutar uzorka postojali su pojedinci koji nisu bili zainteresirani za pravilno ispunjavanje upitnika što je, vrlo vjerojatno, isto tako utjecalo na konačne rezultate. Potrebna su dugoročnija istraživanja u kojima bi pacijent ispunjavao upitnike u više navrata (npr. prvom i drugom recallu) pa bi se utjecaj oralnog zdravlja, tj. inicijalne terapije na kvalitetu života mogao bolje procijeniti.

5. ZAKLJUČAK

Temeljem rezultata ovog istraživanja moguće je zaključiti:

1. Zadovoljstvo izgledom (OES) nakon tretmana poraslo je kod ispitanika. Statistički značajno poboljšanje, ali malog utjecaja dogodilo se u izgledu donje trećine lica, izgledu usta, izgledu zuba i zubnih lukova, dok je poboljšanje velikog utjecaja evidentirano u izgledu zubnog mesa.

2. Parodontološka inicijalna terapija značajno je poboljšala kvalitetu života ispitanika. Nakon tretmana evidentiran je mali utjecaj terapije kod smanjenja osjećaja tjeskobe, problema pri obavljanju svakodnevnih poslova, životnog nezadovoljstva i teškoća u opuštanju, srednji utjecaj kod smanjenja nelagode pri jedenju, dok se veliki utjecaj vidi u smanjenju neugodnog okusa i jakih bolova.

3. Samoprocjena izgleda kod muškaraca i žena nije pokazivala statistički značajne razlike prije ni poslije tretmana, jedino se kod žena zadovoljstvo povećalo u izgledu donje trećine lica kod procjene efekta tretmana. Kvaliteta života povezana s oralnim zdravljem podjednako se poboljšala i kod muškaraca i kod žena.

4. Dobne skupine nisu pokazivale statistički značajne razlike u samoprocjeni izgleda prije i nakon tretmana, dok se kvaliteta života svim ispitanicima različitih dobnih skupina podjednako poboljšala nakon tretmana.

5. Stručna sprema ispitanika nije utjecala na samoprocjenu izgleda. Kvaliteta života se podjednako poboljšala kod ispitanika srednje i više stručne spreme, dok su ispitanici visoke stručne spreme pokazali statistički značajno smanjenje funkcionalnog ograničenja.

6. Ispitanici iz mjesta s različitim brojem stanovnika pokazali su podjednaku mogućnost samoprocjene izgleda, a i kvaliteta života podjednako se poboljšala svim pacijentima bez obzira na mjesto stanovanja.

7. Ispitanici s agresivnim ili kroničnim parodontitisom svoj izgled procijenili su podjednako prije i nakon terapije i kvaliteta života im se podjednako poboljšala. Nije bilo statistički značajne razlike.

6. LITERATURA

1. Resine ST. Dental health and public policy: The social impact of dental disease. Am J Public Health. 1985;75(1):27-30.

2. World Health Organization. Constitution of the World Health Organization Geneva: World Health Organization, 1948.

3. Valente Palma P, Liparini Caetano P, Goncalves Leite IC. Impact of Periodontal Diseases on Health-Related Quality of Life of Users of the Brazilian Unified Health System. Int J Dent. 2013;150357.

4. Zeichner-David M. Regeneration of periodontal tissues: cementogenesis revisited. Perio 2000. 2006;41(1):196-217.

5. Lang PN, Lindhe J. Klinička parodontologija i dentalna implantologija. Zagreb: Nakladni zavod Globus; 2010.

6. Wolf FH, Rateitschak-Pluss ME, Rateitschak HK. Parodontologija. Zagreb: Naklada slap; 2009.

7. Deas ED, Mealy LB. Response of chronic and aggressive periodontitis to treatment. Perio 2000. 2010;53:154-66.

8. Kononen E, Muller PH. Muller PH. Microbiology of aggressive periodontitis. Perio 2000. 2014;65:46-78.

9. Plančak D, Jorgić-Srdjak K, Curlović Z. Nova klasifikacija parodontnih bolesti. Acta Stom Croat. 2001;83-7.

10. Albander MJ. Aggressive periodontitis: case definition and diagnostic criteria. Perio 2000. 2014;65:13-26.

11. Albander MJ. Aggressive and acute periodontal diseases. Perio 2000. 2014;65:7-12.

12. Smith M, Seymour JG, Cullinan PM. Histopathological features of chronic and aggressive periodontitis. Perio 2000. 2010;53:45-54.

13. Van der Velden U, Kuzmanova D, Chapple ILC. Micronutritional approaches to periodontal therapy. J Clin Periodontal. 2010;38(11):142-58.

14. Hammerle CHF, Joss A, Lang NP. Short-term effects of initial periodontal therapy (hygienic phase). J Clin Periodontal. 1991;18:233-39.

15. Rosling BG, Slots J, Webber RL, Christersson LA, Genco RJ. Microbiological and clinical effects of topical subgingival antimicrobial treatment on human periodontal disease. J Clin Periodontol. 1983;10:487-514.

16. Oppermann RV, Weidlich P, Musskopf ML. Periodontal disease and systemic complication. Braz Oral Res. 2012;26(1):39-47.

17. Stabholtz A, Soskolne WA, Shapira L. Genetic and environmental risk factors for chronic periodontitis and aggressive periodontitis. Perio 2000. 2010;53:138-53.

18. Salvi GE, Carollo-Bittel B, Lang NP. Effect of diabetes mellitus on periodontal and peri-implant conditions. Update an associations and risks. J Clin Periodontol. 2008;35(8):398-409.

19. Nibali L, Pometti D, Tu YK, Donos N. Clinical and radiographic outcomes following non-surgical therapy of periodontal infrabony defect: a retrospective study. J Clin Periodontol. 2011;38:50-7.

20. Krishna R, Stefano JA. Ultrasonic vs. Hand instrumentation in periodontal therapy. Clinical outcomes. Perio 2000. 2016;71:113-27.

21. Mali GV, Dodamani AS, Karibasappa GN, Vishwakarama P, Jain VM. Comparative evaluation of Arimedadi Oil with 0,2 % Chlorhexidine Gluconate in prevention of plaque and gingivitis. A randomized clinical trial. J Clin Diagn Res. 2016;10(7):7031-34.

22. Derdilopovlon FV, Nonhofl J, Neumann K, Kielbassa AM. Microbiological findings after periodontal therapy using curettes, Er:YAG laser, sonic and ultrasonic scalers. J Clin Periodontol. 2007;34:588-98.

23.Krishna R, De Stefano JA. Ultrasonic vs. hand instrumentation in periodontal therapy: clinical outcomes. Perio 2000. 2016;71:113-27.

24. Chappie ILC, Walmsley AD, Saxby MS, Moscrop H. Effect of instrument power setting during ultrasonic scaling upon treatment outcome. J Periodontol. 1995;66:756-60.

25. Marda P, Prakash S, Devaraj CG, Vastardis S. A comparaison of root surface instrumentation using manual, ultrasonic and rotary instruments: an in vitro study using scanning electron microscopy. Indian J Dent Res. 2012;23:164-70.

26. Koshy G, Kawashima Y, Kiji M, Nitta H, Umeda M, Nagasawa T, Ishikawa I. Effects of single-visit full-mouth ultrasonic debridement versus qvadrant-wise ultrasonic debridement. J Clin Periodontol. 2005;32:734-43.

27. Newman MG, Takei HH, Carranza FA. Clinical Periodontology. Philadelphia: W.B.Saunders Company; 2002.

28. Herrera D, Sanz M, Jespen S, Needleman I, Roldan S. A systematic review on the effect of systemic antimicrobials as an adjucnt to scaling and root planing in periodontitis patients. J Clin Periodontol. 2002;29(3):136-59.

29. Slots J, Rams TE. Antibiotics in periodontal therapy: advantages and disadvantages. J Clin Periodontol. 1990;17:474-93.

30. Heitz-Mayfield LJ. Systemic antibiotics in periodontol therapy. Aust Dent J. 2009;54(1):96-101.

31. Aljateeli M, koticha T, Bashutski J, Sugai JV, Braun TM, Giannobile W, Wang HL. Surgical periodontal therapy with and without initial scaling and root planing in the management of chronic periodontitis: a randomized clinical trial. J Clin Periodontol. 2014;41(7):693-700.

32. Hayakawa H, Ota K, Ida A, Fujinami K, Furusawa M, Makijshi T, Nikaido M, Ichinohe T, Saito A. Surgical periodontal therapy at Tokyo Dental College Suidobashi Hospital: a statistical profile in 2010-2011. Bull Tokyo Dent Coll. 2011;54(4):223-8.

33. Cortellini P. Minimally invasive surgical techniques in periodontal regeneration. J Evid Based Dent Pract. 2012;12(3):89-100.

34. Axelsson P, Lindhe J. The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. J Clin Periodontol. 1981;8(4):281-294.

35. Heasman PA, McCracken GI, Steen N. Supportive periodontal care: the effect of periodontic subgingival debridement compared with supragingival prophylaxis with respect to clinical outcomes. J Clin Periodontol. 2002;29(3):163-72.

36. Bergner M, Bobitt RA, Pollard WE, Martin DP, Gilson BS. The Sickness Impact Profile: validatin of a health status measure. Med Care. 1976;14:57-67.

37. Santucci D, Attard N. The Oral Health-Related Quality of Life in State Institutionalized Older Adults in Malta. Int J Prosthodont. 2015;28(4):402-11.

38. Reisine ST, Fertig J, Weber J, Leder S. Impact of dental conditions on patients quality of life. Community Dent Oral Epidemiol. 1989;17:7-10.

39. Reisine S. Dental disease and work loss. J Dent Res. 1984;63:1158-61

40. Cushing A, Sheiham A, Majzels J. Developing socio-dental indicators – The social impact of dental disease. Community Dent Health. 1986;3:3-11.

41. Gift HC, Atchison KA. Oral health, health and health-related quality of life. Med Care. 1995;33:NS57-77.

42. Hollister MC, Weintraub JA. The association of oral status with systemic health, quality of life and economic productivity. J Dent Educ. 1993;57(12):901-12.

43. Slade GD.. Assessing change in quality of life using the Oral Health Impact Profile. Community Dent Oral Epidemiol. 1998;26:52-61.

44. Sischo L, Broder HL. Oral Health-related Quality of Life: What, Why, How and Future Implications. J Dent Res. 2011;90(11):1264-70.

45. Christie MJ, French D, Sowden A, West A. Development of child-centered disease-specific questionnaires for living with asthma. Psychosom Med. 1993;55(6):541-8.

46. Inglehart MR, Bagramian RA. Oral health-related quality of life: an introduction In: Oral health-related quality of life. Quintessence Publishing Co; 2002.

47. Sisson KL. Theoretical explanations for social inequalities in oral health. Community Dent Oral Epidemiol. 2007;35(2):81-8.

48. Campos JA, Carrascosa AC, Zucoloto ML, Maroco J. Validation of a measuring instrument of the perception of oral health in women. Braz Oral Res. 2014;28.

49. Peterson PE, Bourgeois D, Bratthall D, Ogawa H. Oral health information systems-towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention. Bull World Health Organ. 2005;83(9):686-93.

50. Gift HC, Atchison KA, Dayton CM. Conceptualizing oral health and oral health-related quality of life. Soc Sci Med. 1997;44(5):601-8.

51. Locker D, Jokovic A, Clarke M. Assessing the responsiveness of measures of oral health-related quality of life. Community Dent Oral Epidemiol. 2004;32:10-8.

52. Kirshner B, Guyatt G. A methodological framework for assessing health indices. J Chronic Dis. 1985;38:27-36.

53. Beaton D, Hogg-Johnson S, Bombardier C. Evaluating changes in health status. Reliability and responsiveness of five generic health status measures in workers with soft tissue injuries. J Clin Epidemiol. 1997;50:79-93.

54. Locker D. Measuring oral health: A conceptual framework. Community Dental Health. 1998;15:3-7.

55. Slade GD, Strauss RP, Atchison KA, Kressin NR, Locker D, Reisine ST. Conference summary: assessing oral health outcomes-measurin health status and quality of life. Community Dent Health. 1998;15:3-7.

56. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaulation of the Oral Health Impact Profile. Community Dent Health. 1994;11:3-11.

57. Yuen HK, Nelson SL. Test-retest realiobility of oral Health Impact Profile (OHIP-49) in adults with systemic sclerosis. Spec Care Dentist. 2014;34(1):27-33.

58. Rener-Sitar K, Petričević N, Čelebić A, Marion Lj. Psychometric Propertie of Croatian and Slovenian Short Form of Oral Health Impact profile Questionnaires. Croat Med J. 2008;49:536-44.

59. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. Community Dent Oral Epidemiol. 1997;25:284-90.

60. Locker D, Allen PF. Developing short-form measures of oral health-related quality of life. J Public Health Dent. 2002;62:13-20.

61. Allen F, Locker D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentuolus adults. Int J Prosthodont. 2002;15:446-50.

62. Segu H, Collesano V, Lobbia S, Rezzani C. Cross-cultural validation of a short formo of the Oral Health Impact Profile for temporomandibular disorders. Community Dent Oral Epidemiol. 2005;33:125-30.

63. Wong AH, Cheung CS, McGrath C. Developing a short form of Oral Health Impact Profile (OHIP) for dental aesthetics: OHIP-aesthetic. Community Dent Oral Epidemiol. 2007;35:64-72.

64. Saub R, Locker D, Allison P. Derivation and validation of the short version of the Malaysian Oral Health Impact Profile. Community Dent Oral Epidemiol. 2005;33:378-83.

65. John MT, Larsson P, Nilner K, Bandyopadhyay D, List T. Validation of the Orofacial Esthetic Scale in the general population. Health Qual Life Outcomes. 2012;10:135.

66. Larsson P, John MT, Nilner K, Bondemark L, List T. Development of an orofacial esthetic scale in prosthodontic patients. Int J Prosthodont. 2010;23(3):256-94.

67. Bimbashi V, Čelebić A, Staka G, Hoxha F, Peršić S, Petričević N. Pshyhometric proporties of the Albanian version of the Orofacial Esthetic Scale: OES-ALB. BMC Oral Health. 2015;15:97.

68. Peršić S, Milardović S, Mehulić K, Čelebić A. Psyhometric proporties of the Croatian version of the Orofacial Esthetic Scale and suggestions for modification. Int J Prosthodont. 2011;24(6):523-33.

69. Slots J. Periodontology: past, present, prespectives. Perio 2000. 2013;62:7-19.

70. Dye BA. Global periodontal disease epidemiology. Perio 2000. 2012;58:10-25.

71. Salvi GE, Lawrence HP, Offenbacher S, Beck JD. Influence of risk factors on the pathogenesis of periodontitis. Perio 2000. 1997;14:173-201.

72. Slots J. Update on general health risk of periodontal disease. Int Dent J. 2003;53(3):200-7.

73. Slots J. Low-cost periodontal therapy. Perio 2000. 2012;60:110-37.

74. Caffesse RG, Sweeney PL, Smith BA. Scaling and root planing with and without periodontal flap surgery. J Clin Periodontol. 1986;13:205-10.

75. Heitz-Mayfield LJA, Lang NP. Surgical and non-surgical periodontal therapy. Learned and unlearned concepts. Peri 2000. 2013;62:218-31.

76. Van der Weijden F, Slots DE. Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: the evidence. Perio 2000. 2011;55:104-23.

77. Beirne P, Clarkson JE, Worthington HV. Recall intervals for oral health in primary care patients. Cochrane Database Syst Rev. 2007;4:CD0043-6.

78. Genco RJ. Current view of risk factors for periodontal disease. J Periodontal. 1996;67:1041-9.

79. Page RC. Periodontal diseases: a new paradigm. J Dent Educ. 1998;3:108-20.

80. Stewart AL, Ware JE Jr. Measuring functioning and well-being: the medical outcomes study approach. Durham, NC: Duke University Press; 1992.

81. Atchinson KA, Dolan TA. Development of the geriatric oral health assessment indeks. J Dent Educ. 1990;54:680-87.

82. Garcia RI, Henshaw MH, Krall EA. Reationship between periodontal disease and sxstemic health. Perio 2000. 2001;25:21-36.

83. Carr AJ, Higginson IJ. Are quality of life measures patient centred? BMJ. 2001;322:1357-60.

84. Mason J, Pearce MS, Walls AW, Parker L, Steele JG. How do factors at different stages of the lifecourse contribute to oral-health-related quality of life in middle age for men and women? J Dent Res. 2006;85:257-61.

7. ŽIVOTOPIS

Diana Sabolović rođena je u Koprivnici 10.06.1985. godine. Osnovnu školu i Opću gimnaziju završila je u Đurđevcu. Medicinski fakultet, smjer medicina, upisala je 2004. godine u Rijeci. Prebacila se na Stomatološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu 2005. godine, a diplomirala 2010. godine. Poslijediplomski specijalistički studij Dentalne medicine na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 2012. godine, a 2014. godine odobrena joj je specijalizacija iz Parodontologije. Služi se engleskim i njemačkim jezikom i redovito prisustvuje domaćim i stranim tečajevima i kongresima.