

UNIVERZITET U BEOGRADU

STOMATOLOŠKI FAKULTET

Mr sci. dr ŽELJKA V. POPOVIĆ

**SOCIJALNO-MEDICINSKI PRISTUP
DEFINISANJU MODELA MONITORINGA
PACIJENATA SA ZUBNIM
NADOKNADAMA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

BEOGRAD, 2015.

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF DENTAL MEDICINE

Mr sci. dr ŽELJKA V. POPOVIĆ

**SOCIO-MEDICAL APPROACH TO THE
DESIGN OF THE MODEL FOR
MONITORING THE PATIENTS WITH
DENTURES**

DOCTORAL DISSERTATION

BELGRADE, 2015.

Mentor:

Prof. dr Ivanka Gajić, Univerzitet u Beogradu, Stomatološki fakultet

Komisija:

Prof. dr Kosovka Obradović-Đuričić, Univerzitet u Beogradu, Stomatološki fakultet

Doc. dr Svetlana Jovanović, Univerzitet u Beogradu, Stomatološki fakultet

Doc. dr Olivera Stojanović, Univerzitet u Beogradu, Stomatološki fakultet

Prof. dr Dragoslav P. Milošević, Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet

Datum odbrane:

ZAHVALNOST

Veliku zahvalnost dugujem mentoru prof. dr Ivanki Gajić na podršci i stručnim savetima u toku izrade doktorske disertacije.

Takođe se najsrdačnije zahvaljujem svim članovima Komisije, prof.dr Kosovki Obradović-Đuričić, doc.dr Svetlani Jovanović, doc.dr Oliveri Stojanović i prof.dr Dragoslavu P. Miloševiću na svesrdnoj pomoći pri izradi doktorske disertacije.

Posebno se zahvaljujem svojim prijateljima Radovanu Andrejiću i Miloradu Dimiću na tehničkoj podršci pri izradi i definitivnom oblikovanju doktorske disertacije.

Takođe se zahvaljujem i svim kolegama i prijateljima, koji su svojim aktivnim učešćem, sugestijama, savetima i podrškom pomogli da se ovaj rad uspešno završi.

I na kraju, veliku zahvalnost dugujem svojim roditeljima Danici i Veselinu Popoviću, kojima i posvećujem ovu doktorsku disertaciju.

Kratak sadržaj

Uvod: Iako je obim rada u oblasti stomatološke protetike veliki, monitoring pacijenata sa zubnim nadoknadama na nivou naše zemlje nije uspostavljen, a podaci o ovim pacijentima su insuficijentni. Ne postoje validni podaci o broju lica kojima su tokom godine pružene usluge iz oblasti stomatološke protetike, odnosno na kojima su izvršene stomato-protetske intervencije, informacije o broju i vrsti intervencija, kao i o oralno-zdravstvenom kvalitetu života ovih pacijenata. Zato je nemoguće sagledati ovaj problem sa socijalno-medicinskog aspekta. Imajući ovo u vidu, nametnula se potreba definisanja modela monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama, koji bi omogućio obezbeđivanje relevantnih indikatora za sagledavanje ovog značajnog oralno-zdravstvenog problema, kao i planiranje i programiranje mera u ovoj oblasti sa aspekta javnog zdravlja.

Cilj: Osnovni cilj ovog istraživanja bio je definisanje modela monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama, sa posebnim osvrtom na oralno-zdravstvene aspekte kvaliteta života.

Posebni ciljevi bili su:

1. Pilot studijom utvrditi konzistentnost, pouzdanost i stabilnost GOHAI upitnika, kao instrumenta za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama;
2. Ustanoviti stanje oralnog zdravlja i oralne higijene ispitanika, kao i stanje postojećih zubnih nadoknada i potrebe za tretmanom;
3. Ustanoviti vrednosti indeksa njihovog znanja o oralnom zdravlju;
4. Ustanoviti vrednosti indeksa njihovog oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI i SOHAI) pre i tri meseca posle stomato-protetske intervencije;
5. Ustanoviti najadekvatniji instrument (GOHAI ili SOHAI) za procenu oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika u našim uslovima, sa aspekta pacijenata i specijalista stomatološke protetike.

Metode i instrumenti: Istraživanje je dizajnirano kao evaluaciona, socijalno-medicinska, prospektivna epidemiološka studija, koja je sprovedena na grupi od 179 ispitanika, oba pola, starosti preko 40 godina, raznih zanimanja, pre i tri meseca posle stomato-protetske intervencije. Istraživanje je sprovedeno u Vojnomedicinskom centru „Novi Beograd“ i u Domu zdravlja „Dr Simo Milošević“ u Beogradu, tokom 2008-2009. godine:

-U toku istraživanja obavljani su kompletni stomatološki pregledi pacijenata, kao i procena potreba za stomato-protetskim tretmanom.

-Izvršene su stomato-protetske intervencije, odnosno svim pacijentima su urađene nove zubne nadoknade u skladu sa procenjenim potrebama.

-Svi pacijenti intervjuisani su pre i tri meseca posle stomato-protetskih intervencija.

Dobijeni podaci su inkorporisani u sledeće upitnike:

1. Upitnik za registrovanje pacijenata i utvrđivanje zdravstvenog ponašanja.
2. Upitnik za utvrđivanje zdravstvenih navika, stavova prema oralnom zdravlju i indeksa znanja o oralnom zdravlju.
3. Upitnik sa nalazima sistematskog stomatološkog pregleda ispitanika, sa parametrima za ocenu oralnog zdravlja, oralne higijene i potreba za tretmanom.
4. Upitnik sa nalazima specijaliste stomatološke protetike.
5. Upitnik za utvrđivanje GOHAI i SOHAI indeksa.

Prvi intervju sa ispitanicima obavljen je korišćenjem GOHAI upitnika (Geriatric-General Oral Health Assessment Index), koji je za potrebe ovog istraživanja preveden od strane stručnog prevodioca. On sadrži 12 pitanja i 6-to stepenu Likertovu skalu. Pored toga ispitanicima je bio ponuđen i upitnik dizajniran specijalno za ovo istraživanje, nazvan SOHAI (Srpski Indeks Procene Oralnog Zdravlja), koji sadrži sedam pitanja prilagođenih našim pacijentima, odnosno našoj sredini i ima 3-o stepenu Likertovu skalu. Upitnicima su izmerene tri dimenzije (funkcije) kvaliteta života posmatranog sa stomatološkog aspekta (oralno-zdravstveni kvalitet života) pre stomato-protetskog tretmana i to:

- fizička dimenzija, koja se odnosi na probleme koji ispitanici imaju pri konzumiranju određene vrste i količine hrane, žvakanju i gutanju, kao i teškoće koje se javljaju prilikom govora, kada je u pitanju jasnoća izgovaranja pojedinih glasova;
- dimenzija bola ili nelagodnosti, koja se odnosi na probleme koji se javljaju prilikom konzumiranja hrane, a odnosi se na osetljivost na hladnu, toplu ili slatku hranu, kao i potrebu za prevazilaženjem osećaja bola ili nelagodnosti u ustima uzimanjem lekova;
- psihološka dimenzija, koja se odnosi na probleme koji ispitanici imaju pri kontaktima sa drugim licima, kao što su konzumiranje hrane, osećaj zadovoljstva ili nezadovoljstva i zabrinutost izgledom sopstvenih zuba, desni ili proteza, kao i samosvesnost o stanju istih.

Tri meseca posle stomato-protetske intervencije sproveden je drugi intervju sa istim ispitanicima, korišćenjem istih upitnika (GOHAI i SOHAI) i prema identičnoj metodologiji, kako bi se ustanovile eventualne promene u dimenzijama oralno-zdravstvenog kvaliteta života kojima je sprovedeni tretman doprineo.

6. Intervju sa pacijentima i specijalistima stomatološke protetike, korišćenjem specijalno dizajniranih Upitnika, kojima se utvrđuje prihvatljivost indeksa (upitnika), odnosno koji je od ponuđenih upitnika (GOHAI ili SOHAI), jednostavniji i prihvatljiviji za primenu u našoj stomatološkoj praksi.

Pre istraživanja sprovedena je **pilot studija**, koncipirana kao studija preseka. Studija je sprovedena na grupi od 30 ispitanika u Vojnomedicinskom centru „Novi Beograd“ tokom dva meseca, a cilj je bio utvrđivanje konzistentnosti, pouzdanosti i stabilnosti GOHAI upitnika kao instrumenta za merenja oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika sa zubnim nadoknadama, a ovi podaci su inkorporisani u istraživanje.

Za obradu podataka korišćena su savremena statistička sredstva i metode.

Rezultati: Rezultati Pilot studije potvrdili su da je GOHAI upitnik konzistentan, pouzdan i istabilan instrument za procenu kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, pre i posle stomato-protetske intervencije, te da vrednosti GOHAI indeksa oslikavaju zadovoljstvo pacijenata i uspešnost protetskih intervencija. Sprovedenim istraživanjem je potvrđena hipoteza da ispitanici sa lošijim stanjem oralnog zdravlja imaju niži indeks oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) pre stomato-protetske intervencije, kao i hipoteza da je stomato-protetska intervencija značajnije uticala na poboljšanje kvaliteta života ispitanika čije je stanje oralnog zdravlja bilo lošije. Ustanovljeno je da je znanje ispitanika o oralnom zdravlju nezadovoljavajuće, a da ispitanici, čak i kada poseduju zadovoljavajuća znanja, imaju pogrešne oralno-zdravstvene navike. Sprovedene intervencije u oblasti zubnih nadoknada imale su statistički značajan pozitivan uticaj na promenu oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika (GOHAI), čime je takođe potvrđena postavljena hipoteza. Fiksne zubne nadoknade dovele su do najveće pozitivne promene kvaliteta života, posebno kod ispitanika kojima je urađen jedan cirkularan most, a nešto manje kod ispitanika kojima su urađena dva mosta. Mobilne zubne nadoknade izazvale su najveće pozitivne promene kvaliteta života kod ispitanika kojima su urađene jedna totalna i jedna parcijalna zubna proteza, a nešto manje kod onih kojima je urađena jedna parcijalna zubna proteza i ispitanika sa dve parcijalne zubne proteze. Složenost izvedenih stomato-protetskih intervencija je, takođe, značajno uticala na promene oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika. Vrlo komplikovane intervencije su mnogo više doprinele poboljšanju kvaliteta života od onih manje složenih, čime je potvrđena i hipoteza da predloženi model monitoringa omogućava evaluaciju vrste i stepena složenosti stomato-protetskog tretmana sa aspekta oralno-zdravstvenog kvaliteta života.

Rezultati dobijeni korišćenjem SOHAI upitnika pokazali su takođe konzistentnost i validnost istog i bili su bolje prihvaćeni od strane ispitanika i specijalista stomatološke protetike nego GOHAI. Međutim, u zaključku ovog istraživanja za sada se ne preporučuje univerzalna primena SOHAI, zbog toga što njegovo korišćenje na nacionalnom nivou monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama iziskuje dodatna epidemiološka i statistička istraživanja.

Zaključak: Monitoring, kao kontinuirano i metodološki podržano praćenje određenih aktivnosti je integralni deo nacionalnog stomatološkog informacionog sistema. Model monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama, koji je definisan i primenjen u ovom istraživanju, pokazao se kao optimalan alat za realizaciju ciljeva koji doprinose poboljšanju oralnog zdravlja pacijenata, sa svih stručno proklamovanih

aspekata. Socio-medicinski pristup projektovanju modela monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama rezultirao je definisanjem standarda prikupljanja i obrade podataka i u potpunosti podržao donošenje odluka koje su zasnovane na dokazima.

Ključne reči: zubne nadoknade, GOHAI, SOHAI, oralno-zdravstveni kvalitet života, model monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama.

Naučna oblast: Stomatološke nauke

Uža naučna oblast: Javno zdravlje

UDK 616.314-76/-77:616-058(043.3)

Summary

Introduction: Although the volume of work in the field of dental prosthetics has been extensive, monitoring of the patients with dentures in our country has not been established yet, and the data on these patients are insufficient. There are no reliable data on the number of patients who used the services of dental prosthetics in the period of one year, i.e. number of those who had dental prosthetic interventions, information on the number and the type of interventions, as well as on the oral health-related quality of life of these patients. Therefore, it is impossible to consider this problem in social and medical aspects. Bearing this in mind, it became necessary to define the model for monitoring the patients with dentures, which would enable the provision of relevant indicators for consideration of these important oral health-related problems, such as planning and programming the measures in this area in terms of public health.

Objective: The main objective of this study was to define the model for monitoring the patients with dentures, with special emphasis on oral health-related quality of life.

Specific objectives were:

1. To use a pilot study in order to determine the consistency, reliability and stability of GOHAI questionnaire as an instrument for measuring oral health-related quality of life in the patients with dentures;
2. To determine the condition of oral health and oral hygiene of respondents, as well as the state of existing dentures and the need for treatment;
3. To determine an index value of their knowledge of oral health;
4. To determine the index value of their oral health-related quality of life (GOHAI and SOHAI) before the intervention and three months after the dental prosthetic intervention;
5. To determine the most appropriate instrument (GOHAI or SOHAI) for assessing the oral health-related quality of life of patients in our environment, from the aspect of patients and dental prosthetics specialists.

Methods and instruments: The study was designed as an evaluation, socio-medical, prospective epidemiological study, which was conducted on a group of 179 respondents of both sexes, aged over 40, a variety of occupations before and three months after the dental prosthetic intervention. The study was conducted at the Military Medical Center "Novi Beograd" and Medical Center "Dr Simo Milosevic" in Belgrade, 2008-2009:

-During the research a complete dental examination of the patients and the assessment of dental-prosthetic treatment were conducted.

-Dental prosthetic interventions were conducted on all the patients i.e. all the patients had new dentures in accordance with the assessed needs.

-All the patients were interviewed before the intervention and three months after the dental-prosthetic intervention.

The resulting data are incorporated in the following questionnaires:

1. A questionnaire for registration of patients and assessment of health behavior.
2. A questionnaire to determine health habits, attitudes towards oral health, the knowledge of oral health indices.
3. A questionnaire with reports of a systematic dental examination of respondents, with parameters for the assessment of oral health, oral hygiene and the need for treatment.
4. A questionnaire with reports of dental prosthetics specialists.
5. A questionnaire for determining GOHAI and SOHAI index.

The first interview was conducted with respondents using questionnaires GOHAI (Geriatric-General Oral Health Assessment Index), which was, for the purpose of this research, translated by a professional translator. It contains 12 questions and 6-level Likert scale. In addition, the respondents were offered a questionnaire designed especially for this study, named SOHAI (Serbian Oral Health Assessment Index), which contains seven questions adapted to our patients and our community, and has a 3-on level Likert scale. The questionnaires measured three dimensions (functions) of quality of life observed in dental aspects (oral health quality of life) pre-dental prosthetic treatment, as follows:

- Physical dimension, which refers to the problems that the respondents have in consuming certain types and amounts of food, chewing and swallowing, as well as the difficulties that occur during speech, when it comes to clarity of pronouncing certain sounds;

- The dimension of pain or discomfort related to the problems that occur when consuming food, referring to the sensitivity to cold, hot or sweet foods, as well as the need to overcome the feeling of pain or discomfort in the mouth by taking medications;

- Psychological dimension, which refers to the problems that the respondents have in contact with other people, such as food consumption, the feeling of satisfaction or dissatisfaction and concern about the appearance of their own teeth, gums or dentures, as well as self-awareness about the state of them.

Three months after the dental prosthetic interventions second interview was conducted with the same respondents, using the same questionnaire (GOHAI and SOHAI) and under identical methodology to ascertain any changes in the dimensions of oral health-related quality of life, to which the implemented treatment had contributed.

6. Interviews with patients and dental prosthetics specialists using the specially designed questionnaire, which determines the acceptability index

(questionnaire), which is easier and more acceptable for use in our dental practice than the questionnaire GOHAI or SOHAI.

Before the survey a pilot study was conducted, designed as a cross sectional study. The study was conducted on a group of 30 respondents at Military Medical Center "Novi Beograd" in the period of two months, and the goal was to determine the consistency, reliability and stability of GOHAI questionnaire as an instrument for measuring oral health-related quality of life in the patients with denture, and these data were incorporated in the study.

Modern statistical tools and methods were used for data processing.

Results: The pilot study confirmed that the GOHAI questionnaire is consistent, reliable and stable instrument for assessing the quality of life of patients with dentures, before and after the dental prosthetic intervention, and that the values of GOHAI indices reflect patients' satisfaction and success of prosthetic intervention. The conducted research confirmed the hypothesis that the respondents with poorer oral health have a lower index of oral health quality of life (GOHAI) pre-dental prosthetic interventions, as well as the hypothesis that the dental-prosthetic interventions significantly contributed to improving the quality of life of the respondents whose oral health condition was worse. It was found that the respondents' knowledge of oral health is unsatisfactory, and that the respondents, even when they possess sufficient knowledge, had the wrong oral health habits. The implemented interventions in the area of dental restorations had a statistically significant positive effect on the change of oral health-related quality of life of the respondents (GOHAI), which also confirmed the hypothesis. Fixed dentures led to the largest positive change in the quality of life, especially in the patients who had one partial denture a little less in the respondents who had two partial dentures. Removable dentures caused the greatest positive change in the quality of life in patients who had one complete and one partial denture, a little less in those who had one partial denture and the patients with two partial dentures. The complexity of the derived dental-prosthetic intervention also significantly influenced the changes of oral health-related quality of life of the patients. Very complicated interventions contributed to improving the quality of life much more than those less complicated, thus confirming the hypothesis that the proposed model of monitoring enables the evaluation of complexity of dental-prosthetic treatment in terms of oral health quality of life. The results obtained using SOHAI questionnaire also showed their consistency and validity, and were better accepted by respondents and dental prosthetics specialists than GOHAI. However, in the conclusion of this research so far, they are not recommended for universal application, because the use of SOHAI on national level of monitoring of patients with dentures require additional epidemiological and statistical research.

Conclusion: Monitoring as a continuous and methodologically supported observation of the certain activities is an integral part of the national dental information system. The model for monitoring the patients with dentures, which is defined and applied in this study, proved to be an optimal tool for the realization of the goals that contribute to improving of the oral health of patients with all aspects proclaimed by

experts. Socio-medical approach to the design of the model for monitoring the patients with dentures has resulted in the definition of standards of data collecting and processing and fully supported the decisions that are based on evidence.

Keywords: dentures, GOHAI, SOHAI, oral health-related quality of life, model for monitoring the patients with dentures

Scientific field: Dental science

Specialized scientific field: Public Health

UDK 616.314-76/-77:616-058(043.3)

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Socijalno-medicinski pristup u stomatologiji	3
1.2. Kvalitet života sa aspekta oralnog zdravlja	5
1.3. Psihosocijalni indikatori, indikatori oralnog zdravlja i indikatori ponašanja	6
1.4. Zubne nadoknade	8
1.5. Starenje i zubne nadoknade	11
1.6. Stomatološki informacijski sistem	14
2. CILJ ISTRAŽIVANJA	16
3. PREDMET ISTRAŽIVANJA	17
4. METODE I INSTRUMENTI ISTRAŽIVANJA	18
4.1. Metode i instrumenti pilot studije.....	21
4.2. Uzorak.....	21
4.3. Statistička analiza i informatički alati.....	23
5. REZULTATI	24
5.1. Rezultati pilot studije	24
5.2. Rezultati istraživanja	28
5.2.1. Socio-demografske karakteristike ispitanika i faktori rizika	28
5.2.2. Ponašanje ispitanika u odnosu na oralno zdravlje	29
5.2.3. Navike u odnosu na oralno zdravlje i oralna higijena ispitanika	31
5.2.4. Stavovi ispitanika u odnosu na oralno zdravlje	32
5.2.5. Indeks znanja ispitanika o oralnom zdravlju	33
5.2.6. Stomatološki status ispitanika.....	34
5.2.7. Zajednički paradontalni indeks - CPITN	36
5.2.8. Gingivalni indeks - GI	36
5.2.9. Plak indeks - PI	37
5.2.10. Stanje oralnog zdravlja ispitanika i njihovo znanje o oralnom zdravlju.....	37
5.2.11. Prisustvo abrazije i paradontopatije	39
5.2.12. Okluzija i artikulacija, visina zagrižaja, parafunkcije, stanje TM zgloba....	40
5.2.13. Stanje alveolarnog grebena	40
5.2.14. Zubne nadoknade - stanje i potrebe	42
5.2.15. Opšta ocena složenosti zubnih nadoknada.....	44
5.2.16. GOHAI pre stomato-protetske intervencije	44
5.2.17. GOHAI promene posle stomato-protetske intervencije.....	59
5.3. Komparativna analiza gohai i sohai instrumenata za merenje kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama.....	72

5.3.1. SOHAI upitnik kao instrument za merenje kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama	72
5.3.2. Ocene prihvatljivosti instrumenata GOHAI I SOHAI sa aspekta pacijenata i specijalista stomatološke protetike	75
5.4. Model monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama.....	76
6. DISKUSIJA	85
6.1. Socijalni uticaj oralnih problema	85
6.2. Znanje, ponašanje, navike i oralno zdravlje	86
6.3. Instrumenti za utvrđivanje oralno-zdravstvenog kvaliteta života.....	89
6.4. Gohai instrument za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života starije populacije.....	92
6.5. Uticaj oralno-zdravstveog kvaliteta života na stariju populaciju	95
6.6. Stomatološki informacioni sistemi na globalnom, regionalnom i nacionalnom nivou	99
6.7. Stručna i naučna opravdanost modela monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama	101
7. ZAKLJUČCI.....	103
8. LITERATURA.....	106
9. PRILOZI.....	119
9.1. Upitnik za registrovanje pacijenta i utvrđivanje zdravstvenog ponašanja.....	119
9.2. Upitnik za utvrđivanje zdravstvenih navika, stavova prema oralnom zdravlju i indeksa znanja o oralnom zdravlju	121
9.3. Upitnik sa nalazima sistematskog stomatološkog pregleda ispitanika	123
9.4. Upitnik sa nalazima specijaliste stomatološke protetike	124
9.5. Upitnik za utvrđivanje GOHAI i SOHAI indeksa.....	126
9.6. Upitnik za ispitivanje prihvatljivosti upitnika od strane pacijenata.....	127
9.7. Upitnik za ispitivanje prihvatljivosti upitnika od strane specijalista stomatološke protetike	128

1. UVOD

„Socijalna medicina je nauka koja se bavi ispitivanjem međusobnog uticaja socijalnih odnosa i patoloških pojava u narodu i pronalaženjem mera socijalnog karaktera za unapređenje narodnog zdravlja”.

A. Štampar 1923.

Zdravlje i kvalitet života ljudi predstavljaju preduslov razvoja, unapređenja i prosperiteta jedne države. Ljudi očekuju da budu zaštićeni od bolesti, žele da im deca rastu u zdravom okruženju, zahtevaju bezbedne i higijenske uslove radne sredine, a iznad svega su im potrebne adekvatne i visoko-kvalitetne zdravstvene usluge. Samo zdravo društvo može da postigne strateške, socijalne i ekonomske ciljeve države, te svaka država ima interes u podizanju nivoa javnog zdravlja, a svest o njegovom značaju oslikava se kroz podršku koju je država spremna da pruži razvoju i unapređenju ove oblasti.

Metodološki postupak u socijalnoj medicini podrazumeva:

- uočavanje činjenica (problema);
- traženje veza među činjenicama;
- postavljanje hipoteze (pretpostavke) o mogućim uzrocima;
- prikupljanje novih činjenica, njihovu klasifikaciju i analizu;
- zaključivanje i predlaganje mera.

Socijalna stomatologija je definisana od strane američkog Odbora Socijalne Stomatologije¹ kao: „...nauka i umetnost prevencije i kontrole bolesti zuba i promocije oralnog zdravlja kroz organizovane napore zajednice. To je onaj oblik stomatološke prakse koji kao pacijenta ima zajednicu, ne pojedinca. Ona se bavi obrazovanjem javnosti iz oblasti oralnog zdravlja, primenjenim stomatološkim istraživanjima, upravljanjem programima za negu zuba, kao i sprečavanjem i kontrolom bolesti zuba u zajednici...”

Orodentalne bolesti (bolesti zuba i usta), kao što su karijes i parodontopatija, spadaju u socijalno-medicinske bolesti, a karakteriše ih:

- u njihovom nastanku odlučujuću ulogu imaju faktori socijalne sredine;
- rasprostranjene su, javlja se veliki broj slučajeva;
- posledice koje ostavljaju su brojne: zdravstvene, socijalne i ekonomske;
- pored angažovanja stomatološke službe, potreban je i angažman zajednice kao celine [1] .

Međusobni odnos oralnog i opšteg zdravlja je dokazan. Mnoge opšte bolesti imaju oralne manifestacije. Takođe, oralne bolesti mogu biti faktori rizika za veliki broj opštih zdravstvenih problema.

¹ American Board of Dental Public Health

Iz tih razloga, Svetska zdravstvena organizacija i Svetsko udruženje stomatologa (WHO/FDI)² kroz ciljeve za oralno zdravlje od 2000. godine [2] pozivaju države članice da uspostave oralno-zdravstvene informacione sisteme i to ostaje izazov za većinu zemalja u svetu. Program „Oralno zdravlje” Svetske zdravstvene organizacije (SZO)³ je spreman da pomogne zemljama u njihovim naporima da razviju sisteme oralnih zdravstvenih informacija, koji uključuju dodatne epidemiološke indikatore.

Patološka zbivanja u području usne duplje prate čoveka tokom njegovog životnog veka. Ove bolesti nisu samo biološka pojava, nego i psihološki i socijalni fenomen [3]. Evidentno je da gubitak zuba (delimična ili totalna bezubost), usled bolesti ili povreda, predstavlja traumatsko iskustvo, jer nastaju poremećaji u međuviličnim odnosima. Ove promene se odvijaju u dužem vremenskom periodu, pa se to odražava i na temporomandibularni zglob, kao i na viličnu muskulaturu, izazivajući promene i na njima.

Sve navedeno dovodi do poremećaja osnovnih funkcija stomatognatnog sistema. Disfunkcija može nastati u bilo kojoj od četiri sfere funkcionalnog statusa obolelog lica: fizičkoj, mentalnoj, emocionalnoj i socijalnoj. Zato ove osobe postaju, u određenom stepenu, invalidne. One ne mogu dobro da sažvaću hranu, teško gutaju, loše se hrane, pate od digestivnih poremećaja, imaju teškoće pri govoru, fizički izgled im je promenjen, a dolazi i do promena kvaliteta života u psihološkoj sferi. Zbog takvih poremećaja, velikom broju ljudi, različite životne dobi i različitih zanimanja, umanjuju se sposobnosti za svakodnevne životne aktivnosti, što negativno utiče i na njihov radni kapacitet. Potrebno je naglasiti da loše oralno zdravlje može da poveća i rizike po opšte zdravlje ljudi [4].

Potreba za rehabilitacijom nastaje u slučajevima kada pojedini ili svi zubi nedostaju. Gubitak zuba, fraktura zuba, izmenjena boja ili izmenjen oblik zuba, takođe narušavaju izgled pacijenta, što prouzrokuje i psihičke smetnje. Sve ovo može dovesti do gubitka samopouzdanja, osećanja prerane starosti, nezadovoljstva i kompleksa niže vrednosti. Zadatak stomatološke protetike je ponovno uspostavljanje i održavanje oralnih funkcija, nadoknađivanjem izgubljenog zubnog tkiva i njihovih potpornih struktura.

Doktrina savremene stomatologije je da svaki izgubljeni zub treba, iz profilaktičkih razloga, nadoknaditi što je moguće pre, kako bi se uspostavio integritet zubnog niza i sprečile izmene međuzubnih odnosa (smetnje u okluziji), koje bi, pre ili kasnije, dovele do poremećaja u funkcionisanju stomatognatnog sistema i patoloških promena u pojedinim ili svim tkivima koja ulaze u njihov sastav. Zato je stomatolog dužan da pacijentu ukaže na posledice gubitka zuba, kao i zašto je potrebno da se pacijent, iz profilaktičkih razloga, podvrgne stomato-protetskom lečenju, čak i kad mu nedostaje samo jedan ili više bočnih zuba. Pun zubni niz doprinosi vitalnosti, a to predstavlja snagu zdravlja [5].

² World Health Organization/World Dental Federation

³ Svetska zdravstvena organizacija

Obim rada u oblasti stomatološke protetike je veliki. Prema podacima Instituta za javno zdravlje Srbije za 2005. godinu [6], u zdravstvenim ustanovama grada Beograda bilo je 96 specijalista stomatološke protetike. U istoj godini urađeno je 45.990 zubnih nadoknada, odnosno 31,5 nadoknada na 1.000 stanovnika, što znači da oko 50.000 pacijenata godišnje, samo u Beogradu, koristi usluge iz oblasti stomatološke protetike⁴. Potrebno je napomenuti da se procenjuje da ih ima znatno više, jer veliki broj pacijenata dobija ove usluge, takođe i u vojno-zdravstvenim ustanovama i privatnim stomatološkim ordinacijama, koje nisu u sistemu zdravstvenih ustanova, pa se o njima ne vodi evidencija.

Uloga stomatološke protetike u postupcima oralne rehabilitacije posebno je važna sa socijalno-medicinskog aspekta, jer se rehabilitacijom stomatognatog sistema rešavaju ne samo medicinski, već i socijalni, emocionalni, psihički, profesionalni i društveno-ekonomski problemi takvih pacijenata. Time se ovim pacijentima omogućava bolji kvalitet života, odnosno postiže se njihova reintegracija u normalan život [7].

Tokom poslednjih desetak godina razvijeno je nekoliko indeksa koji su služili kao instrumenti za merenje kvaliteta života sa aspekta oralnog zdravlja. Indeksi OHIP-49 (Oral Health Impact Profile) i njegova skraćena verzija OHIP-14 (Oral Health Impact Profile) [8] mere dimenzije kvaliteta života sa oralnog aspekta preko raznih subjekata, na koje se odnose pitanja. GOHAI (Geriatric-General Oral Health Assessment Index) [9], na gotovo isti način procenjuje i uticaj oralnih oboljenja na kvalitet života starijih osoba [10]. Široko korišćenje indeksa OHIP14 i GOHAI, koji se od strane svetskih eksperata preporučuju, zasniva se na njihovoj jednostavnoj primeni. Prilikom intervjua sa pacijentima, potrebno je samo nekoliko minuta da bi se popunio upitnik za prikupljanje podataka [11].

Monitoring pacijenata sa zubnim nadoknadama na nivou naše zemlje nije uspostavljen, a podaci o ovim pacijentima su insuficijentni. Na primer, ne postoje podaci o državnim i privatnim stomatološkim zdravstvenim ustanovama, a ni o broju lica kojima su, tokom godine, pružene usluge iz oblasti stomatološke protetike, odnosno na kojima su izvršene stomato-protetske intervencije. Takođe ne postoje podaci o vrstama pruženih intervencija, tako da je nemoguće ovaj problem i njegove dimenzije sagledati sa socijalno-medicinskog aspekta.

Iz izloženog je očigledno da postoji stručna potreba da se definiše model za praćenje (monitoring) pacijenata sa zubnim nadoknadama, koji će omogućiti obezbeđivanje relevantnih indikatora za sagledavanje ovog značajnog oralno-zdravstvenog problema, a samim tim i za planiranje i programiranje mera u toj oblasti sa aspekta javnog zdravlja, odnosno sa socijalno-medicinskog stanovišta.

1.1. SOCIJALNO-MEDICINSKI PRISTUP U STOMATOLOGIJI

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) dala je definiciju zdravlja kao „stanje potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti”. SZO je 1984. godine revidirala ovu definiciju, pa ona sada glasi: „Zdravlje je obim u

⁴ U kasnijim godinama uopšte nisu publikovani podaci o ovoj problematici

kom je pojedinac ili grupa sposobna da, sa jedne strane, shvati aspiracije i zadovoljenje potreba, a sa druge strane, da menja ili savladava životnu sredinu. Stoga, zdravlje je izvor svakodnevnog života, a ne samo predmet življenja. Ono predstavlja pozitivan koncept koji ističe društvene i lične potencijale (resurse), kao i fizičke sposobnosti” [12].

Ova definicija odražava pokret u zapadnoj medicini koji promoviše širi pogled na zdravlje, a koji je išao od prvobitne slike morbiditeta, da bi rezultirao naporima da se definiše status zdravstvene zaštite ličnosti sa psihološkog, socijalnog i fizičkog aspekta.

Socijalna medicina, kao akademska disciplina, borila se više od jednog veka da bi došla do sopstvene precizne definicije. Spektar problema kretao se od ranih vizija discipline, fokusirajući se na teme kao što su socijalna i ekonomska struktura zdravstvene zaštite, zdravstvena politika i klinički holizam, do razvojnih koncepata, kao što su relacije lekar/ pacijent/ oboljenje u društvima različitih kultura [13].

Danas u 21. veku, socijalna medicina i istraživači suočavaju se sa zadatkom da integrišu istorijske mudrosti, koje su stečene tokom evolucije u novi okvir, koji je neophodan za razumevanje kompleksne interakcija biologije sa političkim, ekonomskim, socijalnim i kulturnim odnosima ovog veka [14]. Ovi najnoviji modeli ponovo povezuju socijalnu medicinu, kao disciplinu, sa socio-ekonomski strukturalnim analitičkim okvirima, na kojima je prvobitno i bila zasnovana. Značajnija integracija socijalno-medicinskog pristupa sagledavanju problema možda najbolje može da se suprotstavi izazovima razumevanja novog globalnog shvatanja zdravlja, bolesti i medicine, kao i dispariteta između zdravstvene zaštite i resursa [15].

U poslednjih nekoliko godina, značajan napredak je učinjen u nastojanjima da se razviju funkcionalne mere zdravlja. Najviše pažnje je izazvalo formulisanje pokazatelja zdravstvenog stanja, koji procenjuju koliko određena oboljenja, ili stanja ometaju normalno funkcionisanje osobe. Nekoliko velikih studija je kvantifikovalo socijalne posledice bolesti kroz ograničenja aktivnosti u svakodnevnom životu [16].

Dok su istraživanja zdravstvenog stanja uključivala široki spektar akutnih i hroničnih stanja i njihov socijalni značaj, relativno malo pažnje je bilo posvećeno socijalnom uticaju problema oralnog zdravlja. Tradicionalno, oralno zdravlje se merilo na osnovu patologije, sa ograničenim razmatranjem širih društvenih implikacija koje ove patologije izazivaju (odsustvo sa posla, iz škole i sl). Ipak, treba imati u vidu da se stomatološki problemi odlikuju visokom prevalencom među decom i odraslima. Iako su retko opasni po život, imaju akutne faze, koje su izlečive i kratkog trajanja, dok mnoge spadaju i u hronične. Zbog ovih karakteristika, druga hronična stanja se najčešće smatraju i prepoznaju od strane kreatora zdravstvene politike kao ozbiljniji javno-zdravstveni problemi [17].

U studijama koje su ocenjivale vezu između objektivnih mera oralne bolesti (kao što je prisustvo zuba, karijes, parodontopatija i sl.) i sopstvenog mišljenja pacijenta o svom oralnom statusu, veza je bila slaba. Naime, objektivne mere nisu precizno odražavale percepciju pacijenata [18]. Ovo jasno ukazuje na potrebu da se razvije model koji bi obuhvatio višedimenzionalnu prirodu zdravlja. Interesovanje za ishod oralno-

zdravstvenih problema dugi niz godina nije bio predmet značajne istraživačke aktivnosti, sve dok istraživači oralnog zdravlja i kreatori zdravstvene politike nisu prepoznali da je procena ishoda oralnog zdravlja od vitalnog značaja za planiranje oralnih zdravstvenih programa [19].

Studija „The social contract of health in the twentieth century: Individuals, corporations and the state” [20] upućuje na sagledavanja da tradicionalne mere stanja oralnog zdravlja, kao što su kariozni, nedostajući ili plombirani zubi, kao i parodontalni indeks, treba da budu povezane sa merama socijalnih ishoda u cilju sagledavanja stomatoloških problema u širem kontekstu zdravstvenog stanja, a koji su relevantni sa aspekta kreatora zdravstvene politike.

1.2. KVALITET ŽIVOTA SA ASPEKTA ORALNOG ZDRAVLJA

U medicinskim i zdravstvenim istraživanjima pojam kvaliteta života je koncept koji povezuje područja vezana za fizičko, funkcionalno, psihičko i socijalno zdravlje pacijenta. WHOQOL group Svetske Zdravstvene Organizacije dala je definiciju „Kvalitet života je opažanje pojedinca o njegovom položaju u životu, u sklopu kulture i vrednosti sistema u kome živi i u odnosu na ciljeve, očekivanja, standarde i probleme. To je širok koncept na koji utiče fizičko zdravlje osobe, njeno psihičko stanje, stepen samostalnosti, socijalni odnosi, kao i njeni odnosi sa najvažnijim pojavama u životnoj sredini” [21]. Sve kasnije nastale definicije i istraživanja kvaliteta života u vezi sa zdravljem, HRQOL [22], ukazuju da ga treba posmatrati kao multidimenzioni koncept, koji pored simptoma u vezi sa bolešću i lečenjem, treba da obuhvati i fizičko, psihičko i društveno funkcionisanje lica.

Iako je objektivna dimenzija zdravlja izuzetno važna u određivanju zdravstvenog stanja osobe, subjektivna procena i lična očekivanja prevode nađeno objektivno stanje u doživljeni kvalitet života. Reintegracija pacijenata u normalan život predstavlja reorganizaciju svih poremećenih ili izgubljenih funkcija pojedinca (fizičkih, psiholoških i socijalnih) u harmoničnu celinu, odnosno u stanje dobre adaptiranosti životu posle onesposobljenosti, usled bolesti ili povrede. Merenje kvaliteta života u vezi sa zdravljem treba da pokrije svaku objektivnu i subjektivnu komponentu (simptom, stanje, socijalna uloga). To znači, da merenje kvaliteta života podrazumeva i merenje svih navedenih funkcija. Fizička i emocionalna funkcija, zajednički, predstavljaju zdravstveno uslovljeni kvalitet života, a socijalna funkcija predstavlja veoma značajan aspekt ukupnog kvaliteta života jedne osobe [23].

Polazeći od činjenice da kreiranje zdravstvene politike i planiranje zdravstvene zaštite zahteva validne podatke o zdravlju stanovništva, a da su podaci koji se rutinski prikupljaju kroz svakodnevne kontakte stanovništva sa zdravstvenom službom neadekvatni za ove potrebe, neophodno je i uključivanje i drugih izvora podataka, među kojima sve veći značaj ima percepcija zdravlja. Zato je potrebno i uključivanje širokog spektra pitanja o osećanjima, simptomima i aktivnostima [24].

Doprinos sagledavanju kvaliteta života sa aspekta oralnog zdravlja je višestran:

- Klinički stomatolozi sagledavaju ga kroz izbor tretmana i praćenje ishoda;
- Istraživači identifikuju determinante zdravlja, prate nivoe rizika po zdravlje i utvrđuju korišćenje stomatoloških usluga u populaciji;
- Kreatori politike u oblasti stomatološke zdravstvene zaštite uspostavljaju programe i institucionalne prioritete i obezbeđuju finansiranje donetih odluka [25].

U najnovijoj studiji iz 2013. godine „Oral health and dental well-being: testing a self-determination theory model” [26] testiran je model procesa teorije samoopredeljenja u odnosu na oralno zdravlje i subjektivnog osećanja oralnog blagostanja⁵. Neki od rezultata su ukazali da je:

- Percepcija pacijenata koju imaju kada je u pitanju lični profesionalni autoritet stomatologa, značajan pozitivan preduslov za zadovoljavanje psiholoških potreba pacijenta tokom tretmana;
- Zadovoljstvo pacijenta je značajno povezano sa doživljajem kompetentnosti stomatologa (pozitivno) i ličnom motivacijom pacijenta kada je u pitanju nega zuba;
- Doživljaj kompetentnosti stomatologa ima značajno pozitivan uticaj na samodoživljavanje sopstvenog kvaliteta života sa aspekta oralnog zdravlja;
- Lična motivacija za korišćenje stomatoloških usluga je značajno pozitivno povezana sa poverenjem u dalje lečenje zuba;
- Gotovo sve varijable koje se odnose na oralno zdravlje su značajno pozitivno povezane sa subjektivnim osećanjem stomatološkog blagostanja.

Iz navedenih razloga, značaju merenja oralno-zdravstvenog kvaliteta života stomatoloških pacijenata pridaje se sve veći značaj, tako da je tokom poslednjih godina razvijeno nekoliko indeksa koji služe kao instrumenti za njegovo merenje, a u literaturi se navodi da postoji dvadesetak identifikovanih i klinički verifikovanih indeksa [19].

1.3. PSIHOSOCIJALNI INDIKATORI, INDIKATORI ORALNOG ZDRAVLJA I INDIKATORI PONAŠANJA

Klasičan instrument za procenu psihosocijalnih faktora u psihometriji je korišćenje standardizovanih upitnika, intervjuova i skala. Ovi alati omogućavaju da se kritičkom analizom ponašanja i psihosocijalnih faktora, izmeri jačina ličnosti i odredi odnos istih prema učestalosti određenih patoloških stanja [27].

Da bi se dobili uporedivi podaci u vezi sa odnosom određenih faktora rizika ponašanja na učestalost i rasprostranjenost oralnih oboljenja, koja su tesno povezana sa životnim stilom, kao što je zubni karijes, primena dosledne metodologije je od suštinskog značaja. U radu Lenčová E. i saradnika „Psychosocial, Behavioural and Oral Health Indicators - Review of the Literature [28], oralno zdravlje se definiše kao prirodna, funkcionalna i prihvatljiva denticija koja omogućava pojedincu da jede, govori

⁵ SDT – Self Determination Theory

i komunicira sa drugima bez nelagodnosti, bola ili invalidnosti za ceo život i koja doprinosi opštem blagostanju [29].

Najčešći razlozi koji narušavaju oralno zdravlje i dovode do gubitka zuba su komplikacije karijesa i bolesti usta. Ove patologije su hronične, zarazne i multifaktorijalne, a u vezi sa životnim stilom pojedinca. Glavni faktori etiologije karijesa se odnose na kariogene bakterije (mutant streptokoke i nekoliko vrsta *Lactobacillus*-a), učestalost uzimanja fermentiranih ugljenih hidrata i pljuvačne disfunkcije [30]. Etiološki faktori parodontalnih bolesti uključuju subgingivalni mikrobski biofilm, genetske faktore i faktore životne sredine [31]. Svi ovi faktori mogu da utiču, ali ipak oni ne mogu uvek i u potpunosti da objasne distribuciju ovih oboljenja, posebno u slučajevima formi koje brzo napreduju, kao što su karijes ranog detinjstva ili agresivne parodontopatije. U potrazi za eksplanatornim modelima navedenih patologija, pažnju oralnih epidemiologa privlače i psihosocijalni faktori ponašanja [32].

Standardno se koriste mere oralnog zdravlja, KEP indeks⁶, kojim se utvrđuje karijesni status, kao i CPITN indeks⁷ kojim se utvrđuje rasprostranjenost oboljenja parodontcijuma (gingivitis i parodontopatija). U studijama koje procenjuju vezu između objektivnih mera oralnih oboljenja (prisustvo karijesa i parodontopatije) i pacijenata, a koja se bazira na njihovom mišljenju o sopstvenom oralnom zdravlju, odnos je bio slab i objektivne mere nisu tačno odražavale percepciju pacijenata. To je dovelo do prepoznavanja činjenice da su se ovakvi modeli uglavnom bavili bolestima, dok svaka mera zdravlja, ako se uzme u obzir definicija SZO, treba da, pored procene prisustva ili odsustva bolesti, proceni i društvene i emocionalne aspekte zdravlja. U ovakvom modelu, obuhvata se kompleksna multidimenzionalna priroda zdravlja, koja uključuje kulturne i psiho-socijalne uticaje [33].

U studiji K. Allen i saradnika „Assessment of oral health related quality of life” [34] navode se primeri specifičnih indikatora oralnog zdravlja, koji su sve češće u upotrebi:

- SIDD⁸
- GOHAI⁹
- DIP¹⁰
- OHIP¹¹
- OHSI¹²
- OIDP¹³

⁶ KEP indeks je pokazatelj zahvaćenosti populacije zubnim karijesom koji se uspostavlja na temelju broja zuba s karijesom, zuba s ispunom i broja izvađenih zuba, engleski DMFT index - Decayed, Missing and Filled Teeth

⁷ CPITN - Community Periodontal Index of Treatment Needs

⁸ Social Impacts of Dental Disease

⁹ Geriatric-General Oral Health Assessment Index

¹⁰ Dental Impact Profile

¹¹ Oral Health Impact Profile

¹² Subjective Oral Health Status Indicators

¹³ Oral Impacts on Daily Performances

Pored izloženog, a prema podacima Svetske zdravstvene organizacije, identifikacija i opis faktora rizika su bitni delovi nadzora nad hroničnim bolestima. To implicira zahtev da u analize informacija o oralnom zdravlju koje se dobijaju korišćenjem različitih upitnika, budu uključene i procene faktora rizika [35].

Preporuke navode da buduća istraživanja kod odraslih treba da se sprovedu tako da se imaju u vidu psihosocijalni faktori i rizik za pojavu parodontalnih bolesti. OHRQL mere¹⁴ mogu da se koriste u javnim zdravstvenim akcijama kako bi se kreatorima zdravstvene politike ukazalo na efekte oralnih poremećaja i identifikovali društveni faktori, kao i faktori ponašanja i faktori rizika, koji više doprinose lošim ishodima [36].

Potencijalna upotreba subjektivnih mera zdravstvenog stanja je da predvidi potrebno lečenje, ali prediktivne validnosti trenutno dostupnih mera su pod znakom pitanja. Osim toga, nivo znanja će skoro uvek poboljšati oralno zdravlje, ali da li ove promene u znanju i stavovima mogu biti uzročno vezane za promene u ponašanju ili kliničkim indeksima bolesti, takođe nije dovoljno potvrđeno.

Kada se razmatra korišćenje psihosocijalnih pokazatelja i pokazatelja ponašanja, treba imati u vidu njihove veze sa oralnim zdravljem. Naime, odavno je poznato da ljudi sa nižim socio-ekonomskom statusom imaju lošije zdravlje od ljudi čiji je status viši. Osobe sa niskim statusom često nemaju zdravstveno osiguranje, te im je i na taj način ograničen pristup specijalizovanoj zdravstvenoj zaštiti, kao što je stomatološka. Dokazi za ovaj odnos se posebno nalaze u analizama oralnih oboljenja dece i uobičajeni su u kulturnim i etničkim manjinama [37], kao i u sredinama sa niskim porodičnim dohotkom [38].

Sprovedena su mnoga istraživanja o uticaju oralnog zdravlja na kvalitet života ispitanika i rezultati ukazuju da je taj uticaj znatan. Na primer, rezultati studije „Welfare dental intervention improves employment and quality of life” [39] potvrđuju da je poboljšanje oralnog zdravlja, ne samo popravilo kvalitet života, već i neke socijalne karakteristike, kao što su zaposlenje ili dostupnost boljem poslu.

Izloženo nameće obavezu istraživačima da koriste mere oralno-zdravstvenog kvaliteta života u budućim istraživanjima oralnog zdravlja, posebno kada su u pitanju javno-zdravstvene inicijative, jer su one znatno bolji pokazatelji oralnog zdravlja zajednice od klasično korišćenih.

1.4. ZUBNE NADOKNADE

Zubi su uvek predstavljali simbol snage, zdravlja i lepote, te im se posvećivala velika pažnja još od najranijih vremena. Želja ljudi da sačuvaju zdrave i izleče bolesne zube prirodna je i vodi poreklo iz iskonske potrebe za samoodržanjem i opstankom.

Stomatologija koju danas poznajemo nije nastala odjednom, niti je nosila ovo ime. Ona je nastala u dalekoj prošlosti kao zubna medicina, razvijala se hiljadama

¹⁴ Oral Health-Related Quality of Life

godina i bila izložena mnogim uticajima. Socijalne, političke i verske prilike davale su joj podsticaj, ali mnogo češće su je sputavale.

Razvoj stomatologije je u bliskoj vezi sa razvojem medicine. Gotovo kroz ceo Stari vek ona je bila deo medicine. U Srednjem veku odbačena je na marginu medicinskih zbiljanja, postala je samo veština u rukama berbera i putujućih dentatora. U periodu renesanse ponovo je dobila na značaju. U 18. veku u Francuskoj nastaju povoljni uslovi za njen brži razvoj, te postaje nezavisna. Prvi istaknuti zubni lekari bili su Francuzi. Zahvaljujući Francuzu Pjeru Fošaru, hirurgu dentisti, odvaja se od hirurgije i dobija naziv odontologija. Njegovo delo „Zubni hirurg ili lečenje zuba”, objavljeno 1728. godine, prvi je naučni udžbenik u ovoj oblasti i smatra se osnovom novog doba u stomatologiji [40]. Zbog svestranosti i naučnog pristupa u rešavanju zubnih problema, s pravom se može smatrati ocem savremene stomatologije.

Otkrića koja su potom usledila (usavršavanje instrumenata, pojava zubnih mašina, novi lekovi i materijali, kao i prve naučne teorije o karijesu), učinila su da za nepunih sto godina odontologija preraste u stomatologiju. Termin stomatologija prvi put se pominje u Francuskoj, 1868. godine [41].

Prvi pisani podaci i stručni radovi o ugradnji stranih tela u oralnu regiju, u cilju uspostavljanja funkcije žvakanja, govora i estetskog izgleda kod potpuno bezubih pacijenata, potiču iz 17. i 18. veka. Potrebe čoveka „novog doba” zahtevale su od zubnih lekara i zubne tehnike bolja i brža rešenja u stomato-protetskom zbrinjavanju [42].

Razvitak stomatološke protetike može se podeliti u tri etape:

- Do doba kaučuka (do 1850);
- Era kaučuka (od 1850 - 1940);
- Doba veštačkih smola-akrilata (od 1940)

Veštački zubi pronađeni su tek u drugoj polovini 18. veka. Pre toga u Starom veku ljudski zubi nadoknađivani su zubima od drveta, slonove kosti, sedefa ili zubima od raznih životinja. Stari Etrurci, na primer, koristili su zube mačaka, zečeva ili od slonove kosti i vezivali ih u zlato. U početku su upotrebljavani sekutići i očnjaci vodenog konja. Iako su ih impregnirali mašću ili voskom, životinjski zubi u ustima dobijali su neprijatan miris. Pod uticajem kiseline iz usne duplje, materijal je bio nepostojan, rastvarao se i menjao boju. Upotrebljavani su i ljudski zubi sa leševa. Keramičko umeće koje je bilo na visokom nivou u Francuskoj još u 14. veku, doprinelo je da prvi porculanski zubi budu izrađeni u drugoj polovini 18. veka, baš u Francuskoj. Upravo je Pjer Fošar bio prvi koji je izradio zube od metala i presvukao ih emajlom. Takođe je prvi stavio kočice u koren zuba i pričvrstio na njih veštačke zube. Tako je izradio prvi most. On je zaslužan i za stabilizaciju totalne zubne proteze, jer je oprugama spojio gornju totalnu zubnu protezu sa donjom. Još nekoliko Francuza bilo je značajno u razvoju stomatološke protetike [43].

Apotekar Dišato je uz pomoć zubnog tehničara Žerarda, 1766. godine, prvi došao na ideju da izradi veštačke zube. On je pekao porculanski prah i zube i ploču

izradio od jednog komada. Tako je za sebe uradio totalnu zubnu protezu koja je cela bila od porcelana.

Koliki je, u to vreme, bio otpor prema zubnim nadoknadama pokazuje i podatak da je Francuska akademija nauka odbila ovaj pronalazak kao opasan i nekoristan. Zubni lekar Dibo de Seman iz Pariza je 1788. godine prihvatio ideju izrade totalne zubne proteze i patentirao je kao svoj pronalazak. On je usavršio ovaj pronalazak, pa je zube izrađivao u više različitih boja, ali je i on pekao zube i ploču od jednog komada. Tek je kasnije zubni lekar Fonci, takođe iz Pariza, izradio pojedinačne zube i dao im transparentnost. Pre otkrića kaučuka cele proteze su izrađivane od pečenog porcelana, ali obzirom na to da se on pri pečenju kontrahuje, te zubne proteze nisu dobro ležale na tkivu.

Osim Francuza, razvoju stomatološke protetike doprineo je i Nemač Filip Pfaf [44], koji je 1756. godine napisao delo „Čovečiji zubi i njihove bolesti” i prvi je izradio modele od sadre, a prema otiscima od pčelinjeg voska.

Industrijska ekspanzija u Evropi i Americi u 19. veku dovela je i do ubrzanog razvoja stomatološke nauke i prakse, te niza inovacija u kliničkoj i laboratorijskoj izradi totalnih zubnih proteza. Pronalaskom kotla (za vulkanizaciju kaučuka) 1870. godine i njegovom primenom, nastaje obrt u izradi mobilnih proteza. Tada počinju da se izrađuju proteze čija je baza reprodukcija viličnog grebena. Pošto kaučuk nije estetski zadovoljavao, polovinom 20. veka zamenjen je savremenijim materijalom na bazi veštačkih smola-akrilati. Takođe otvaranjem prve fabrike veštačkih zuba u Filadelfiji, pod nazivom „SS WHITE”, započeo je nagli napredak stomatološke protetike.

Jedan od najznačajnijih autora, koji je doprineo da stomatološka protetika postane ozbiljno utemeljena naučna disciplina je Švajcarski protetičar Alfred Gizi [45]. On je objavio rad o međusobnoj zavisnosti kretnji viličnih zglobova i oblika griznih površina zuba.

Danas je savremena stomatologija, a u okviru nje i stomatološka protetika, nauka koja se bavi proučavanjem svih tkiva i organa usne duplje, njihovim oboljenjima, anomalijama i povredama, kao i načinima njihovog lečenja i rehabilitacije. Zato je pred specijalistima stomatološke protetike izuzetno težak zadatak, jer je kod pacijenata potrebno rekonstruisati poremećene ili izgubljene funkcije stomatognatog sistema, a potrebno je i nadoknaditi izgubljene zube i masu čvrstih tkiva nestalih u procesu resorpcije, obezbediti vrhunsku rekonstrukciju okluzije u postojećim uslovima, te rekonstruisati izvorne odnose u predelu viličnog kompleksa.

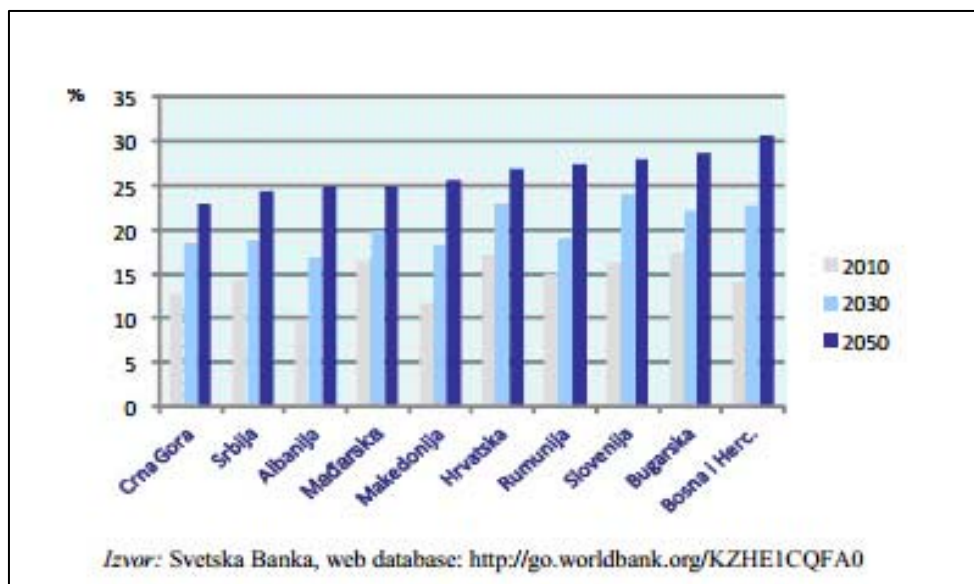
U procesu lečenja ovih pacijenata, treba obezbediti zubne nadoknade koje će biti što prirodnije, diskretne i nenametljive. Takve zubne nadoknade moraju da zadovolje, kako funkcionalne, tako i fonetske i estetske zahteve, odnosno da doprinesu ponovnom uspostavljanju osnovnih funkcija stomatognatog sistema, a to su: žvakanje, gutanje, govor, skladan izgled lica, što pozitivno utiče i na psihički aspekt ovih osoba [46].

1.5. STARENJE I ZUBNE NADOKNADE

Produženje očekivanog trajanja života i snižavanje stope fertiliteta u razvijenim zemljama u poslednjih nekoliko decenija značajno je promenilo demografsku strukturu i povećalo učešće starih lica (stariji od 65 godina) u ukupnoj populaciji [47].

U svom poslednjem Izveštaju o starenju stanovništva, Evropska komisija je na bazi projekcija demografskih promena u periodu od 2010-2060. godine, predočila očekivano značajno smanjenje populacije od 15 do 64 godine u Evropskoj Uniji. Ovo ukazuje na gotovo udvostručavanje starog stanovništva, od 87 miliona (2010.) na 150 miliona (2050.), odnosno 152,7 miliona (2060.) [48].

Kao efekat ovakvih demografskih tendencija, koeficijent demografske zavisnosti starog stanovništva od 65 godina, pa na više, na 100 stanovnika starih od 15-64 godine, će se za pola veka najverovatnije udvostručiti, sa 26 (2010.) na 52,5 do 2060.



Slika 1. Projektovane promene udela starog stanovništva Srbije i zemlje u okruženju, 2010-2050*

Slične tendencije demografskih promena mogu se uočiti i u Srbiji, kao i u zemljama u njenom okruženju. Projekcije Svetske banke (SB) prikazane na grafikonu 1 (2010-2050.), iako bazirane na veoma optimističnim pretpostavkama, ukazuju da će udeo starog stanovništva u narednim decenijama neprekidno i značajno rasti u svim zemljama ovog regiona, a naročito u onim sa relativno mladom populacijom, što će sniziti međusobne aktuelne razlike, tako da praktično, neće biti države u kojoj bar svaki četvrti stanovnik nije stariji od 65 godina.

Prema poslednjoj reviziji projekcija Republičkog zavoda za statistiku Srbije, u Srbiji će udeo starog stanovništva u ukupnom stanovništvu porasti u svim varijantama (razlikuju se samo u hipotezi o fertilitetu), sa 16,9% u 2010. godini na preko 20% u 2050, što Srbiju svrstava među demografski najstarije zemlje u svetu [49].

* Preuzeto iz: Zdravković A, Domazet I, Nikitović V. *Uticaj demografskog starenja na održivost javnih finansija u Srbiji*. Stanovništvo 1/2012, 19-44.

Ipak, zvanične projekcije su se u poslednjih pola veka pokazale kao izuzetno optimistične, a kod sada primenjene je čak i varijanta niskog fertiliteta precenila ostvarenu vrednost već u prvim godinama projekcije [50]. U tom smislu, a imajući u vidu i prognoze za države sa sličnim demografskim tendencijama u regionu, poput Hrvatske ili Bugarske, čini se da je najrealnija budućnost prema zvaničnoj projekciji ona koju predviđa varijanta niskog fertiliteta, a to je udeo starih od 26,7% u 2050. godini.

Stomatognati sistem predstavlja skup tkiva i organa, koji funkcionišu kao jedinstvena celina. Čine ga zubi i njihova potporna tkiva, alveolarni nastavci gornje i donje vilice, vilični zglobovi, mišići za žvakanje i ostala muskulatura, delovi nervnog sistema, krvni i limfni sudovi, pljuvačne žlezde i sluzokoža usne duplje. Gubitak pojedinih delova stomatognatog sistema utiče na delovanje celog stomatognatog sistema. Najvažniji zadaci stomatognatog sistema su: žvakanje, gutanje, govor i ekspresija emocija [51].

Kod starih osoba promene zahvataju sva tkiva i organe u telu, uključujući i stomatognati sistem. Od rođenja do zrelog doba funkcije stomatognatog sistema su u porastu, dok se u zreloom dobu smanjuju, a u starosti opadaju. Promene su kumulativne, kvalitativne i kvantitativne. Način života gerijatrijskih pacijenata je uslovljen njima.

Oralna oboljenja su progresivna i kumulativna i utiču na kvalitet života pacijenata, posebno starijih ljudi. Loše oralno zdravlje, neadekvatne i dotrajale zubne nadoknade, mogu doprineti lošoj ishrani i dovesti do gubitka telesne težine starih osoba, koje su već narušenog zdravlja. Veza između opšteg i oralnog zdravlja naročito je izražena kod starijih ljudi. Kod njih se smanjuje mišićna masa za trećinu zbog neadekvatne telesne aktivnosti, nepravilne ishrane i slabe cirkulacije. Posledica toga je nepravilno funkcionisanje celog organizma.

Takođe su promene izražene i u funkcionisanju samog stomatognatog sistema. Hronične bolesti (dijabetes, osteoporoza, bolesti lokomotornog sistema) i upotreba velike količine lekova, utiču i na tkiva usne duplje. Takođe, kod ovih osoba je izražena loša oralna higijena, smanjen je protok pljuvačke, pa je sluzokoža usta suva, nastaje inflamacija gingive, dekubitusi, kao i orofacijalni bol. Zbog atrofije papila smanjeno je i čulo ukusa. Kod ovih pacijenata, može se zapaziti i mobilnost i gubitak zuba, resorpcija alveolarne kosti i hipertrofija jezika, usled njegove pojačane funkcije. Mišići su atrofirali, pa ove osobe imaju poremećaj žvakanja, odnosno ne mogu dobro da sažvaću čvrstu hranu, pa biraju meku, kašastu hranu. Zato nastaje akumulacija dentalnog plaka, razmnožavanje bakterija i nastanak infekcija u usnoj duplji, što takođe negativno utiče i na psihološku sferu njihovog života. Oni gube samopouzdanje, imaju otežanu komunikaciju ili čak gubitak komunikacije sa okolinom [52].

Gubitak zuba, jednog ili više (krezubost) ili svih zuba (bezubost), usled bolesti ili povreda, predstavlja traumatsko iskustvo i određeni stepen invalidnosti. Nastaje poremećaj u međuviličnim odnosima, koji se odražava u smislu njegovog sniženja.

Uslovi života, dijetetski faktori, loše navike, oboljenja i procesi starenja, stvaraju veoma različite kliničke slike, po pitanju broja i stanja preostalih zuba, stanja njihovih

potpornih tkiva, funkcionalne efikasnosti mastikatornog organa. Ipak specijalisti stomatološke protetike najčešće nalaze:

- delimičan ili potpuni gubitak prirodnih zuba;
- oboljenja i promene na tvrdim zubnim tkivima;
- neadekvatne ispune i dotrajale zubne nadoknade,
- različite stepene oboljenja potpornih zubnih tkiva;
- redukciju rezidualnih alveolarnih grebenova;
- atrofične i patološke promene na oralnoj sluzokoži;
- promene u odnosu vilica.

Ove promene se odvijaju u dužem vremenskom periodu, pa se to odražava i na temporomandibularni zglob, kao i na viličnu muskulaturu, te i na njima nastaju značajni poremećaji. Sve to, zajedno, dovodi do poremećaja osnovnih funkcija stomatognatog sistema, odnosno do poremećaja u odvijanju funkcija žvakanja, gutanja, govora, kao i promena u izgledu i izrazu lica. Sve to skupa, može imati dalekosežne posledice po zdravlje celog organizma [53].

Gubitkom zuba dolazi do migracije, naginjanja, ili rotacije zuba koji ograničavaju bezubi prostor, kao i do ekstruzije antagonista. Ako je zubni niz obostrano prekinut, dolazi do sniženja (kolapsa) vertikalne dimenzije okluzije. Na primer, kolaps bočnog zagrižaja od 1 milimetar, kao posledicu ima povećanje vertikalnog preklopa prednjih zuba za 3 milimetra, čime se preopterećuju prednji zubi. Takođe, zbog ekstrakcije antagonista, menja se lokacija njegovih kontakata sa susednim zubima, pa nastaje traumatska okluzija zuba, koja dovodi do okluzijske traume. To je destruktivno, degenerativno oboljenje, koje dovodi do promena u svim tkivima zuba i njihovog potpornog aparata.

U toku žvakanja dolazi do impakcije i retencije hrane, što opet dovodi do inflamacije papile i resorpcije kosti. Promene mogu nastati i u temporomandibularnom zglobu, zbog nefiziološkog položaja i kretnji mandibule. Zato i mišići postaju napeti, pa nastaje njihov zamor, bolna osetljivost, spazam, kao i ograničeno otvaranje usta [54].

Starenjem, čak i kada osoba jako vodi računa o svom oralnom zdravlju, dolazi do postepenog gubitka zuba. Takve osobe ne mogu dobro da žvaću čvrstu i žilavu hranu, odnosno ne mogu dobro da mehanički obrade hranu (odgrizanje, drobljenje i mlevenje hrane). Takođe, teško gutaju krupne zalogaje, pa se otežano vari hrana i nastaju poremećaji digestivnog trakta (slabija iskorišćenost hrane). Otežano je i disanje, jer se žvakanje i gutanje moraju prekinuti, da bi se udahnuo vazduh. Uloga zuba, usana i jezika je veoma važna i u funkciji stvaranja glasova, pa stoga ovi pacijenti imaju teškoće i pri govoru (izgovor pojedinih glasova i reči). Zato je bitna rekonstrukcija zubnog niza. Gubitak jednog inciziva lako menja izgovor pojedinih glasova, izazivajući, takozvano „vrskanje”, dok gubitak tri zuba već ozbiljno narušava izgovor [55].

Najčešći uzroci gubitka zuba su karijes i parodontopatija. Često se bezubost javlja kao posledica sistemskih bolesti, koje pogoduju parodontozi ili kao rezultat jatrogenih faktora, trauma i štetnih navika pacijenata (lekovi, alkohol ili pušenje). Kod pacijenata koji pate od raznih kongenitalnih sindroma može se ispoljiti odsustvo nekih

ili svih zuba [56]. Pored toga, kod starih ljudi izražena je i tendencija niske potražnje za profesionalnom stomatološkom zaštitom [57].

1.6. STOMATOLOŠKI INFORMACIONI SISTEMI

SZO ima dugu tradiciju razvoja metodologije i nadzora epidemioloških istraživanja oralnog zdravlja [58], a razvila je i sistem nadzora nad oralnim bolestima, prvenstveno u odnosu na pojavu karijesa kod dece.

Takozvana SZO Banka podataka o globalnom oralnom zdravlju (Globalna banka podataka) osnovana je 1967. godine. Napori uloženi u razvoj ove banke rezultirali su izborom starosnih grupa ispitanika, a radi poređenja indikatora između zemalja. Predložene su starosne grupe od 5-6 godina, od 12 godina, od 15 godina, od 35-44 godina i od 65 godina i više (ili 65-74 godina), kao i jednostavni načini uzrokovanja. Podaci koji su postojali u Globalnoj banci podataka korišćeni su za analizu trendova oralnih bolesti i ishoda oralnih zdravstvenih sistema i preventivnih programa. Takva analiza sistema oralnog zdravlja zasnivana se na vremenskim serijama. Dostupni podaci za indikatore zemalja bili su raspoloživi samo za industrijalizovane zemlje, dok su analize vremenskih serija bile moguće i u nekoliko zemalja u razvoju [59].

Većina istraživanja koja su se sprovodila u razvijenim zemljama bila su, u početku, motivisana potrebama za planiranjem oralnih zdravstvenih usluga i organizovanjem interventnih programa iz oblasti oralnog javnog zdravlja. Posebni napori su ulagani kako bi se obučili istraživači oralnog zdravlja širom sveta, a vezano za proces kalibracije i analizu podataka alatima, koji su bili razvijeni za statističku analizu [60].

Potrebno je naglasiti da je SZO poslednjih nekoliko godina intenzivirala rad na monitoringu hroničnih nezaraznih bolesti i to na globalnom, regionalnom i nacionalnom planu, iz više razloga. Prvo, monitoring omogućava sistematski pristup prikupljanju podataka i pomaže zemljama da prate i ocenjuju obrasce nastajanja i trendove bolesti. Drugo, vlade mogu da formulišu politike i programe za sprečavanje bolesti, kao i da izmere napredak, uticaj i efikasnost preventivnih napora. Treće, sistemi monitoringa mogu da potpomognu jačanje zdravstvene zaštite ljudi i obezbede dokaze neophodne za negu, programe, politiku i promociju zdravlja [61]. Pored toga, kontinuirani monitoring nivoa i palete faktora rizika su od fundamentalnog značaja za planiranje i evaluaciju preventivne aktivnosti zajednice i promociju oralnog zdravlja [62].

Da bi se obezbedili podaci visoke validnosti i stepena pouzdanosti, SZO je dizajnirala osnovne instrumente i obrasce za prikupljanje kliničkih podataka. Kao standardni klinički indikatori snimanja stanja u oblasti oralnog zdravlja, preporučeni su: Klein-Palmerov indeks - KEP indeks, koji ukazuje na karijesni status (gde je K-karijes, E-eksrahirani zub, a P-plombirani zub), CPITN indeks - zajednički parodontalni indeks, koji ukazuje na rasprostranjenost oboljenja parodontijuma (gingivitis i parodontopatija), GI - gingivalni indeks, koji ukazuje na prisustvo gingivalnih bolesti i PI - plak indeks, koji ukazuje na prisustvo dentalnog plaka. Posebni napori su učinjeni u cilju dobijanja kvalitetnih podataka kroz specifikaciju jasno definisanih procedura

kliničkih ispitivanja, obuke i kalibracije za procene varijabilnosti među ispitivačima [63].

Podaci o oralnom zdravstvenom stanju, koji prate vremenski trend oboljevanja, su jedna od osnovnih komponenti oralnog informacionog sistema¹⁵ (Slika 2.). Pored epidemioloških informacija, donosiocima odluka i zdravstvenim planerima potrebne su informacije o faktorima rizika po oralno zdravlje, pokrivenost sistema uslugama i njihovo korišćenje, kvalitet nege i usluga, kao i kvalitet života sa aspekta oralnog zdravlja i administrativne procedure [64].



Slika 2. Komponente stomatološkog informacionog sistema

¹⁵ Preuzeto iz: Petersen P. E, Bourgeois D, Bratthal D, Ogawa H. *Oral health information systems – towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention*. Bulletin of the WHO 83

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Osnovni cilj istraživanja bio je definisanje modela monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama, sa posebnim osvrtom na oralno-zdravstvene aspekte njihovog kvaliteta života. Predloženi model treba da zadovolji potrebe sagledavanja stanja ovih pacijenata sa socijalno-medicinskog aspekta i omogući planiranje aktivnosti u ovoj oblasti.

Posebni ciljevi su:

- Pilot studijom utvrditi konzistentnost, pouzdanost i stabilnost GOHAI upitnika, kao instrumenta za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, pre stomato-protetske intervencije, kao i tri meseca posle, a u grupi od 30 ispitanika;
- Ustanoviti stanje oralnog zdravlja i oralne higijene ispitanika, kao i stanje već postojećih zubnih nadoknada i potrebe za tretmanom;
- Ustanoviti vrednosti indeksa njihovog znanja o oralnom zdravlju;
- Ustanoviti vrednosti indeksa njihovog oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) pre stomato-protetske intervencije i tri meseca posle završetka tretmana;
- Ustanoviti najadekvatniji instrument za procenu kvaliteta života ovih pacijenata u našim uslovima, sa aspekta pacijenata i specijalista stomatološke protetike.

Hipoteze istraživanja su:

- Stanje oralnog zdravlja ispitanika je lošije kod pacijenata sa nižim indeksom znanja o oralnom zdravlju;
- Ispitanici sa lošijim stanjem oralnog zdravlja imaju niži indeks oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) pre stomato-protetske intervencije;
- Posle stomato-protetske intervencije poboljšava se indeks oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI);
- Promena indeksa oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika posle stomato-protetske intervencije (GOHAI) je obrnuto proporcionalan prethodno ustanovljenom stanju oralnog zdravlja istih;
- Definisani model monitoringa omogućava evaluaciju kvaliteta života ispitanika sa aspekta stomato-protetskog tretmana (vrste i stepena složenosti zubnih nadoknada);
- Definisani model monitoringa može da zadovolji potrebe sagledavanja problematike ovih pacijenata sa socijalno-medicinskog aspekta.

3. PREDMET ISTRAŽIVANJA

Zdravstveni sistem treba da se nalazi u vrhu prioriteta nacionalnih strategija i politika ekonomskog, tehnološkog i socijalnog razvoja svake zemlje, a zdravstvena politika u oblasti oralnog zdravlja treba da se preorijentiše tako, da korišćenjem socio-dentalnog pristupa proceni potrebe i opšte faktore rizika, kao i strategiju i politiku promocije [65].

Iz tih razloga, predmet ovog istraživanja su:

- Socijalno-demografske karakteristike pacijenata kojima su potrebne zubne nadoknade;
- Znanja o oralnom zdravlju;
- Stavovi, navike i ponašanje pacijenata u vezi sa oralnim zdravljem;
- Stanje oralnog zdravlja i oralne higijene pacijenata i potrebe za tretmanom;
- Indeks oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata (GOHAI), pre i tri meseca posle stomato-protetske intervencije;
- Definisane parametara monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama.

4. METODE I INSTRUMENTI ISTRAŽIVANJA

Etički odbor Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu dao je saglasnost, broj 36/18 za sprovođenje istraživanja, a kliničko istraživanje je dizajnirano kao evaluaciona, socijalno-medicinska, prospektivna epidemiološka studija, koja se sprovodi na grupi ispitanika oba pola, starosti preko 40 godina, raznih zanimanja, pre i tri meseca posle stomato-protetskog tretmana.

Ispitanici, kao i specijalisti stomatološke protetike, uključeni su u istraživanje sa jednoznačno identifikovanim sopstvenim ID brojem.

Specijalista stomatološke protetike, pre intervencije, utvrđuje stanje oralnog zdravlja i potrebe za tretmanom ispitanika, intervjuiše ispitanika o njegovom socio-demografskom statusu, a podatke o tome upisuje u upitnik. Istovremeno, specijalista stomatološke protetike intervjuiše ispitanika o stanju njegovog oralno-zdravstvenog kvaliteta života i zaokružuje jedan od ponuđenih odgovora u upitniku. Prilikom kontrolnog pregleda, tri meseca posle sprovedenog stomato-protetskog tretmana, isti lekar, istom ispitaniku postavlja ista pitanja o kvalitetu njegovog života i odgovore upisuje u upitnik.

Instrumenti istraživanja odabrani su u skladu sa svetski prihvaćenim metodologijama [66] [67] [68].

Za ciljani sistematski stomatološki pregled ispitanika korišćen je Upitnik sa podacima¹⁶, koji su usklađen sa metodama i kriterijumima SZO, a uključuje socio-demografske indikatore i odabrane parametre za ocenu oralnog zdravlja i potreba za tretmanom i to:

1. Oralno-zdravstvene navike (ispravne, pogrešne);
2. Stavove prema oralnom zdravlju (ispravni, pogrešni);
3. Oralnu higijenu (zadovoljavajuća, nezadovoljavajuća);
4. Indeks znanja o oralnom zdravlju (IZOZ).

Metodologijom istraživanja definisano je, da se za svaka 2 tačna odgovora na pitanje dodeljuje 1 poen. Kriterijum nivoa znanja ispitanika je: nedovoljno znanje $IZOZ < 4$, dovoljno znanje $4 \leq IZOZ < 6$, odlično znanje $IZOZ > 6$;

5. Broj prisutnih zuba;
6. KEP indeks (Klein i Palmer), kojim se utvrđuje karijesni status, gde K označava karijes, E-ekstrahiran zub i P-plombiran zub;
7. CPITN indeks-zajednički parodontalni indeks (Community Periodontal Index of Treatment Needs), kojim se utvrđuje rasprostranjenost oboljenja parodonticijuma (gingivitis i parodontopatija).
Kriterijum nivoa CPITN indeksa je: nizak nivo (0 do <1), srednji nivo (1 do <2) i visok nivo (2 do 4);
8. GI-gingivalni indeks (po Löe-Silnessu), koji se primenjuje za kliničku ocenu stanja gingive.

¹⁶ Upitnik u Prilogu

- Kriterijum nivoa GI indeksa je: nizak nivo (0 do <1), srednji nivo (1 do <2) i visok nivo (2 do 3);
9. PI-plak indeks (po Loe-Silnessu), kojim se utvrđuje prisustvo dentalnog plaka. Kriterijum nivoa PI indeksa je: nizak nivo (0 do <1), srednji nivo (1 do <2), visok nivo (2 do 3);
 10. Nađeno stanje i potreba za zubnim nadoknadama;
 11. Vrsta i stepen složenosti potrebnih zubnih nadoknada (fiksne i mobilne)
 - Prisustvo abrazije i paradontopatije
 - Okluzija i artikulacija
 - Visina zagrižaja
 - Parafunkcije
 - TM zglob - da li ima bolova
 - TM zglob - da li ima pucketanja u zglobu
 - Stanje donjeg alveolarnog grebena
 - Stanje gornjeg alveolarnog grebena

Istraživanjem je definisano da su zubne nadoknade **jednostavne** ukoliko ispitanik nema problema sa abrazijom, okluzijom i artikulacijom, visinom zagrižaja, parafunkcijama ili patološkim stanjem TM zgloba. Kada su u pitanju ispitanici koji imaju jedan od navedenih problema, zubne nadoknade spadaju grupu **srednje složenih**, a kada ispitanici imaju dva ili više od navedenih problema, potrebne zubne nadoknade smatraju se **vrlo složenim**;

Pri proceni stepena složenosti zubnih nadoknada, zubna nadoknada se **ne smatra komplikovanom** ukoliko ispitanik nema problema sa abrazijom, okluzijom i artikulacijom, visinom zagrižaja ili nekom od parafunkcija i patoloških stanja TM zgloba, kao i da nema promena na donjem ili gornjem alveolarnom grebenu. Zubna nadoknada se smatra **komplikovanom** ukoliko ispitanik ima neki od navedenih problema sa abrazijom, okluzijom i artikulacijom, visinom zagrižaja ili nekom od parafunkcija i patoloških stanja TM zgloba ili ima anomalije jednog od alveolarnih grebena. Zubna nadoknada se smatra **vrlo komplikovanom** ukoliko ispitanik ima problema sa abrazijom, okluzijom i artikulacijom, visinom zagrižaja, kao i nekom od parafunkcija i patoloških stanja TM zgloba, a takođe i promene na oba alveolarna grebena;

Prvi intervju sa ispitanicima obavljen je korišćenjem Upitnika sa elementima GOHAI indeksa (Geriatric-General Oral Health Assessment Index)¹⁷, koji sadrži 12 pitanja (GOHAI komponente) i koji je za potrebe ovog istraživanja preveden od strane stručnog prevodioca za engleski jezik. Oznake (odgovori) su: Nikada - 0, Gotovo nikada - 1, Povremeno - 2, Često - 3, Vrlo često - 4, Uvek - 5.

Vrednost komponente ili GOHAI 1-GOHAI 12 podrazumeva vrednost koja je nastala podelom skora komponente sa brojem ispitanika (SKOR/N), odnosno vrednost prosečnog odgovora na svako od pitanja, a raspon vrednosti komponente se kreće u granicama 0-5, dok se vrednost GOHAI ispitanika nalazi u granicama 0-60.

¹⁷ Upitnik u prilogu

Upitnikom je podržano merenje tri dimenzije (funkcije) oralno-zdravstvenog kvaliteta života i to:

- **Fizičke dimenzije**, koje se odnose na probleme koji se javljaju pri konzumiranju određene vrste hrane, žvakanju i gutanju, kao i teškoće koje se javljaju prilikom govora, kada je u pitanju jasnoća izgovora. Kada ispitanici daju odgovore na većinu pitanja nikada (0) ili gotovo nikada (1), vrednost GOHAI fizičke dimenzije se kreće u granicama 0-4, a uticaj te dimenzije je slab. Kada ispitanici na više pitanja odgovaraju povremeno (2) ili često (3), GOHAI fizičke dimenzije su u granicama 5-12, a uticaj ove dimenzije je umeren. Ispitanici čija je vrednost GOHAI fizičke dimenzije veća od 12 ocenjuju svoj kvalitet života sa fizičkog aspekta kao loš ili vrlo loš, a uticaj ove dimenzije kao jak.
- **Dimenzije bola ili nelagodnosti**, koje se odnose na probleme koji se javljaju prilikom jela (osetljivost na hladnu, toplu ili slatku hranu), kao i potreba za prevazilaženjem osećaja bola ili nelagodnosti u ustima uzimanjem lekova. Kada ispitanici daju odgovore na većinu pitanja nikada (0) ili gotovo nikada (1), vrednost GOHAI dimenzije bola ili nelagodnosti se kreće u granicama 0-3, a uticaj te dimenzije kao slab. Kada ispitanici na više pitanja odgovaraju povremeno (2) ili često (3), GOHAI dimenzije bola ili nelagodnosti je u granicama 4-9, a uticaj ove dimenzije je umeren. Ispitanici čija je vrednost GOHAI dimenzije bola ili nelagodnosti veća od 9 ocenjuju svoj kvalitet života sa aspekta bola ili nelagodnosti kao loš ili vrlo loš, a uticaj ove dimenzije kao jak.
- **Psihičke dimenzije**, koje se odnose na probleme koji se javljaju pri kontaktima sa drugim licima, pogotovu kada je u pitanju jelo, zatim osećaj zadovoljstva ili nezadovoljstva izgledom sopstvenih zuba, zabrinutošću kada su u pitanju sopstveni zubi, desni ili zubne nadoknade, kao i samosvesnosti o stanju istih. Ispitanici koji daju većinu odgovora nikada (0) ili gotovo nikada (1) ocenjuju sopstveni kvalitet života u odnosu na psihičku komponentu oralnog zdravlja kao vrlo dobar ili dobar, odnosno njihov GOHAI psihičke dimenzije se kreće u granicama 0-5, a uticaj ove dimenzije je slab. Ispitanici koji na većinu pitanja odgovaraju povremeno (2) ili često (3) ocenjuju sopstveni kvalitet života kao osrednji, GOHAI psihičke dimenzije je u granicama 6-15, uticaj dimenzije je umeren. Ispitanici čija je vrednost GOHAI psihičke dimenzije veća od 15 ocenjuju svoj kvalitet života sa psihičkog aspekta kao loš ili vrlo loš, dok se uticaj dimenzije ocenjuje kao jak.

Takođe, prvi intervju sa ispitanicima obavljen je i korišćenjem Upitnika sa elementima SOHAI indeksa (Serbian Oral Health Assessment Index)¹⁸, koji sadrži 7 pitanja (SOHAI komponente) i koji je prilagođen našim pacijentima,

¹⁸ Upitnik SOHAI je sačinjen na Katedri za preventivnu stomatologiju (predmet Javno zdravlje) Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, a posle konsultacije sa Klinikom za oralnu rehabilitaciju (predmet Stomatološka protetika). Upitnik u prilogu.

odnosno našoj sredini. Oznake (odgovori) su: Gotovo nikada - 1, Povremeno - 3, Vrlo često - 5.

Vrednost komponente ili SOHAI 1-SOHAI 7 podrazumeva vrednost koja je nastala podelom skora komponente sa brojem ispitanika (SKOR/N), odnosno vrednost prosečnog odgovora na svako od pitanja, a raspon vrednosti komponente se kreće u granicama 1-5, dok se vrednost GOHAI ispitanika nalazi u granicama 7-35.

Tri meseca posle stomato-protetskog tretmana urađen je drugi intervju sa ispitanicima korišćenjem istih upitnika za indekse GOHAI i SOHAI, prema identičnoj metodologiji, kako bi se ustanovile promene oralno-zdravstvenog kvaliteta života, kojima je sprovedeni stomato-protetski tretman doprineo.

Takođe, urađeni su i intervjui sa pacijentima i specijalistima stomatološke protetike, korišćenjem specijalno konstruisanih Upitnika¹⁹, kojim se utvrđuje prihvatljivost indeksa, odnosno koji od indeksa (GOHAI ili SOHAI) ispitanici i specijalisti stomatološke protetike smatraju prihvatljivijim za primenu u svakodnevnoj stomatološkoj praksi.

4.1. METODE I INSTRUMENTI PILOT STUDIJE

Cilj pilot studije je bio utvrđivanje konzistentnosti, pouzdanosti i stabilnosti GOHAI upitnika, kao instrumenta za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika sa zubnim nadoknadama.

Pilot studija je koncipirana kao studija preseka, a metod istraživanja je anketa, pre i tri meseca posle stomato-protetskog tretmana. Studija je sprovedena na grupi od 30 ispitanika, slučajno izabranih od pacijenata koji su se javljali službi za stomatološku protetiku Vojnomedicinskog centra „Novi Beograd”, tokom 2 meseca. U pilot studiji je učestvovalo 5 specijalista stomatološke protetike, čiji je izbor bio slučajan. Podaci o ovim ispitanicima su inkorporisani u istraživanje.

Svi instrumenti i metode pilot studije identični su sa onima koji su korišćeni tokom istraživanja. Naknadno, a radi merenja pouzdanosti upitnika u periodu od tri meseca posle prvog pregleda, ponovo je intervjuisano 27 pacijenata, a pitanja su se odnosila na aktuelnu GOHAI ocenu kvaliteta njihovog života. Test-retest statistička analiza podataka za 27 ispitanika sprovedena je u skladu sa preporukama iz stručne literature [69,78].

4.2. UZORAK

Kliničko istraživanje sprovedeno je u Vojnomedicinskom centru „Novi Beograd” i u Domu Zdravlja „Dr Simo Milošević” u Beogradu, tokom 2008-2009. godine.

Pri određivanju veličine i strukture uzorka, odnosno grupe ispitanika, korišćeni su podaci iz literature koji se odnose na klinička istraživanja iz ove oblasti [70] [71], podaci Instituta za javno zdravlje Srbije za 2005. godinu [72] i podaci o radu službe

¹⁹ Upitnici u Prilogu.

stomatološke protetike Vojnomedicinskog centra „Novi Beograd” [73] i Doma Zdravlja „Dr Simo Milošević” u Beogradu [74] u 2005. godini.

Pri izboru uzorka korišćen je PPS klaster metod, koji je namenjen sprovođenju populacionih istraživanja vezanih za domaćinstva, škole ili zdravstvene ustanove i lica u njima [75]. Ovaj metod je zahtevao raspoložive podatke popisa ili registracije jedinica posmatranja, u ovom slučaju stomato-protetskih pacijenata Vojnomedicinskog centra „Novi Beograd” i Doma zdravlja „Dr Simo Milošević” u Beogradu, u tekućoj ili prethodnoj godini, koji su za potrebe ovog istraživanja obezbeđeni.

Interval pouzdanosti je određen stepenom pouzdanosti (verovatnoće), koji uključuje procenu parametara populacije. Uobičajeno je da interval pouzdanosti bude 95%, što u potpunosti zadovoljava potrebne uslove. Veličina uzorka za određivanje prevalencije²⁰ mora biti bazirana na relativnoj ili apsolutnoj preciznosti, a u ovom slučaju je preporučena relativna preciznost.

Pošlo se od činjenica da je:

- ustanovljena prevalenca u 2005. godini iznosila 31,5 zubnih nadoknada na 1.000 stanovnika Beograda;
- ustanovljena prevalenca u 2005. godini bila je 3.810 zubnih nadoknada u izabranim zdravstvenim ustanovama (3003 zubne nadoknade u Vojnomedicinskom centru „Novi Beograd” i 807 zubnih nadoknada u DZ „Dr Simo Milošević” u Beogradu);
- relativna preciznost je 20%, što znači da prevalenca može da varira u tom intervalu;
- stepen pouzdanosti je 95%, što znači da se sa verovatnoćom od 95% prihvataju rezultati utvrđeni istraživanjem kao realni;
- željeni efekat, korektivni faktor koji se primenjuje zbog nehomogenosti strukture statističke mase iz koje se uzima uzorak i koji, po preporukama WHO-e i UNICEF-a u relevantnim istraživanjima [76] [77], iznosi 3 do maksimum 5.

$$(1) S = Z^2 \cdot x \cdot [P \cdot (1 - P)] / D^2$$

S - veličina uzorka za beskonačno veliku populaciju

Z - 1,96, za stepen pouzdanosti 95%

P - 31,5% (0,315)

D - 1% (0,01)

$$S = 1,96^2 \cdot x \cdot [0,315 \cdot (1 - 0,315)] / 0,01^2 = 1.172 - \text{zubnih nadoknada}$$

$$(2) SS = S \cdot x \cdot (1 - S/N)$$

SS - veličina uzorka za poznatu populaciju

N - broj zubnih nadoknada u izabranim zdravstvenim ustanovama u 2005. godini je 3.810

$$SS = 1172 \cdot x \cdot (1 - 1172/3810) = 811 \text{ zubnih nadoknada}$$

²⁰ U ovom slučaju je prevalenca broj novo-izvršenih zubnih nadoknada, s obzirom da ne postoje podaci o broju pacijenata.

Prema kliničkim iskustvima, prosečan broj zubnih nadoknada po pacijentu u izabranim zdravstvenim ustanovama je 4,4. Na osnovu toga broj pacijenata u uzorku je 184, odnosno istraživanjem je potrebno obuhvatiti 184 pacijenta, po redosledu dolaska na odeljenje, a ovakav način izbora može se smatrati slučajnim.

Istraživanjem je u potpunosti obuhvaćeno 179 ispitanika, jer se 5 ispitanika nije odazvalo pozivu koji je usledio tri meseca posle dobijenih zubnih nadoknada, što čini 97,28% prvobitno tretiranih lica. Ovaj broj ispitanika nalazi se u granicama dopuštene greške obima planiranog uzorka (3%), tako da se uzorak smatra reprezentativnim.

4.3. STATISTIČKA ANALIZA I INFORMATIČKI ALATI

U ovom istraživanju korišćene su savremene statističke metode koje obuhvataju:

- Tačan opis posmatrane pojave;
- Specijalizovan način prikazivanja primarnih rezultata u najpogodnijoj formi za dalje zaključivanje;
- Uočavanje postojećih karakteristika i zakonitosti;
- Analizu uzroka i faktora iz kojih rezultira postojeće stanje proučavane pojave;
- Donošenje opštih zaključaka;
- Dizajniranje modela monitoringa osnovnih karakteristika posmatrane pojave.

Sprovedene metode statističke analize koje su primenjene na sve podatke dobijene istraživanjem, kako izvorne, tako i izvedene su:

- Metode deskriptivne statističke analize (mere centralne tendencije i varijacije);
- Metode korelacione analize (Pearsonov i Spearmanov koeficijent korelacije i Spearmanov-a korelacije ranga);
- Test-retest statistička analiza podataka pilot studije;
- Utvrđivanje interne konzistentnost podataka pilot studije Cronbach's Alpha koeficijentom ($C\alpha$);
- Diskriminatorska analiza odgovora na pojedinačna pitanja ispitanika pilot studije, pre i posle tretmana;
- Kappa koeficijent za ispitanike pilot studije;
- Testiranje hipoteza
 - Hi 2 - test;
 - Studentov t test;
 - Testiranje značajnosti koeficijenta linearne korelacije;
 - Mann-Whitney test za zavisne uzorke;
 - Wilcoxonov test za uzorke parova;
 - Analiza varijanse (ANOVA);
 - Metode grafičke analize.

Informatički alati koji su korišćeni za statističku analizu su:

- MS Office 2003
- SPSS v 17.0, SPSS Inc,
- EpiInfo 2002, US Department of Health, CDC.

5. REZULTATI

5.1. REZULTATI PILOT STUDIJE

Uzorkom je obuhvaćeno 30 ispitanika, 43,3% (13) muškaraca i 56,7% (17) žena, prosečne starosti $67,87 \pm 11,29$ godina, različite školske spreme. Posmatrajući zavisnost GOHAI od socio-demografskih karakteristika ispitanika, pokazalo se da ona nije statistički značajna. Naime, vrednosti primenjenih testova su: u odnosu na pol $\chi^2=25,249$, $p=0,123$; u odnosu na starost $F=1,354$, $p=0,329$, a u odnosu na školsku spremu $\chi^2=74,583$, $p=0,9097$. Vrednost GOHAI pre tretmana bila je $19,44 \pm 11,12$ i nalazila se u intervalu (4,00-44,00), dok su iste vrednosti tri meseca posle stomato-protetskog tretmana opale na $2,77 \pm 3,83$, u intervalu (0,00-14,00), a izražena značajna varijacija se pripisuje malom broju ispitanika koji su obuhvaćeni uzorkom. Prilikom specijalističkog pregleda, ustanovljeno je da je u 40,0% (12) ispitanika stanje oralne higijene zadovoljavajuće, dok u ostalih 60,0% (18) to nije bio slučaj. Takođe je ustanovljeno da 40,0% (12) ispitanika ima potrebu za fiksnim zubnim nadoknadama, 30,0% (9) za mobilnim, od kojih je za troje trebalo izraditi obe totalne zubne proteze, dok je 26,7% (8) ispitanika imalo potrebu za obema vrsta radova. U grupi ispitanika bilo je 10,0% (3) bezubih, 53,3% (16) ispitanika imalo je do 10 izvađenih zuba, dok je 36,7% (11) imalo od 11 do 25 izvađenih zuba (Tabela 1.).

Tabela 1. Karakteristike pacijenata i GOHAI

Karakteristike pacijenata N=30	N	%	Prosečna vrednost GOHAI	SD	p
POL*					0,123
Muški	13	43,3	16,92	14,1	
Ženski	17	56,7	21,35	8,14	
STAROST**					0,329
ŠKOLSKA SPREMA*					0,97
Bez osnovne škole	1	3,3	15,00		
Niža školska sprema	4	13,3	28,75	7,97	
Srednja ili viša školska sprema	13	43,3	18,54	7,67	
Visoka školska sprema	12	40,0	17,67	14,39	
GOHAI pre tretmana			19,44	11,12	
Raspon			4,00 - 44,00		
GOHAI posle tretmana			2,77	3,83	
Raspon			0,00 - 14,00		
* χ^2 test					
** ANOVA					
Signifikantnost na nivou 0,05					

Vrednosti Sperman-ovog koeficijenta korelacije GOHAI pre stomato-protetskog tretmana i navedenih parametara stanja oralnog zdravlja ukazuje da je GOHAI visoko statistički signifikantno povezan sa oralnom higijenom ($r=0,468$) i brojem ekstrahiranih zuba ($r=0,496$), na nivou signifikantnosti 0,01. Takođe je i statistički signifikantno povezan sa vrstom potrebnih zubnih nadoknada ($r=0,392$), na nivou signifikantnosti 0,05 (Tabela 2.)

Tabela 2. Spearman-ov koeficijent korelacije ranga

Spearman-ov koeficijent korelacije ranga (r) (N=30)	
GOHAI pre stomato-protetskog tretmana	r
Oralna higijena	0,468**
Potrebne zubne nadoknade	0,392*
Broj ekstrahiranih zuba	0,496**
** signifikantnost na nivou 0,01	
* signifikantnost na nivou 0,05	

Korelaciona analiza GOHAI skora pre stomato-protetskog tretmana pokazala je da za 10 pitanja postoji statistički visoko signifikantna povezanost vrednosti skora sa odgovorima na pitanja upitnika (signifikantnost na nivou 0,01), za jedno pitanje ta veza je statistički signifikantna (signifikantnost na nivou 0,05), dok za jedno pitanje značajnost veze nije iskazana, a za 7 pitanja je Spearman-ov $r > 0,7$. (Tabela 3.).

Tabela 3. Korelaciona analiza GOHAI pre i posle tretmana

Spirmanov koeficijenti korelacije (N=30)		
GOHAI	Pre tretmana	Posle tretmana
Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	0,300	0,642**
Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?	0,405*	0,627**
Da li imate teškoće pri gutanju neke vrste hrane?	0,588**	0,424*
Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?	0,562**	0,627**
Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	0,700**	0,353
Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	0,751**	0,340*
Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?	0,633**	0,736**
Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuje stanje vaših usta i zuba?	0,763**	0,389*
Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	0,771**	0,470**
Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	0,800**	0,384*
Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?	0,840**	0,517**
Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?	0,487**	0,735**
** signifikantnost na nivou 0,01		
* signifikantnost na nivou 0,05		

Kada je ista analiza sprovedena posle stomato-protetskog tretmana, utvrđeno je da postoje visoko signifikantne veze skora sa odgovorima na 7 pitanja (signifikantnost na nivou 0,01), da je veza signifikantna sa odgovorima na 3 pitanja (signifikantnost na nivou 0,05), dok za jedno pitanje značajnost veze nije iskazana, a za 6 pitanja je Spearman-ov $r > 0,6$. Kada se radi o vrednostima GOHAI pre i posle stomato-protetskog tretmana, Student-ov t test parova svedoči da je prosečna vrednost razlike $16,700 \pm 12,49$, sa visokom signifikantnošću $t=5,596$, $p=0,000$ (Tabela 4.).

Tabela 4. Student-ov t test parova odgovora na pitanja i GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije

PITANJA	Razlika parova		t	p
	Prosečna vrednost	SD		
Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	1,733	1,999	4,750	0,000
Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao sto su tvrdo meso ili jabuka?	1,700	1,343	6,934	0,000
Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?	0,800	1,375	3,188	0,003
Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?	1,200	1,324	4,966	0,000
Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	1,367	1,217	6,150	0,000
Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	0,633	1,129	3,072	0,005
Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?	2,200	1,627	7,405	0,000
Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuje stanje vaših usta i zuba?	0,967	1,217	4,350	0,000
Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	1,933	1,701	6,227	0,000
Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	1,700	1,664	5,596	0,000
Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja Vaših usta i zuba?	1,267	1,837	3,777	0,001
Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?	1,200	1,584	4,148	0,000
GOHAI	16,700	12,490	7,318	0,000
Signifikantnost razlika na nivou 0,005				

Posmatrajući distribuciju frekvencija i strukturu odgovora ispitanika na pojedinačna pitanja GOHAI upitnika pre stomato-protetskog tretmana može se zaključiti da je preovlađivala zastupljenost odgovora povremeno-često, zatim nikad-gotovo nikad i na kraju vrlo često-uvek. Posle tretmana, udeo ispitanika koji su na pitanja odgovarali sa nikad-gotovo nikada se značajno uvećao, onih koji su odgovarali sa povremeno-često se značajno smanjio, dok je broj ispitanika koji su davali odgovore vrlo često-uvek zanemarljiv (Tabela 5.).

Na ovaj način je potvrđena validnost diskriminatornog svojstva GOHAI u odnosu na stanje oralnog zdravlja ispitanika.

Vrednosti koeficijenta ($C\alpha$)=0,878 pre tretmana, kao i ($C\alpha$)=0,788 posle tretmana ukazuju da je primenjeni GOHAI upitnik interno konzistentan i stabilan, prema kriterijumima kvaliteta koji su predloženi za merenje karakteristika upitnika o zdravstvenom stanju [78] [79]. Diskriminatorna analiza, kojom su grupisane vrednosti odgovora ispitanika na pitanja GOHAI upitnika, dala je rezultat klasifikacije pre i posle tretmana od 90%, čime je potvrđena pouzdanost i upotrebna vrednost primenjene skale. Analiza pouzdanosti i validnosti GOHAI upitnika (test-retest) sprovedena je ponovnim anketiranjem 27 ispitanika uključenih u uzorak, dva meseca posle kontrolnog pregleda (test-retest reliability), vrednosti koeficijenta korelacije pojedinih ispitanika kretale su se u rasponu od 0,64 do 0,97, dok je za celu grupu $r=0,927$, a Kappa koeficijent=0,63, čime su potvrđene pouzdanost i validnost upitnika.

Tabela 5. Distribucija frekvencija i struktura odgovora ispitanika na pojedinačna pitanja GOHAI upitnika pre i posle stomato-protetske intervencije

		NIKADA		GOTOVO NIKADA		POVREMENO		ČESTO		VRLO ČESTO		UVEK	
		0		1		2		3		4		5	
FIZIČKE SMETNJE		PRE	POSLE	PRE	POSLE	PRE	POSLE	PRE	POSLE	PRE	POSLE	PRE	POSLE
1	Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	N 5	23	3	5	9		9		1		3	2
		% 16,7	76,7	10,0	16,7	30,0		30,0		3,3		10,0	6,7
2	Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?	N 6	22	4	8	11		3		6			
		% 20,0	73,3	13,3	26,7	36,7		10		20,0			
3	Da li imate teskoća pri gutanju neke vrste hrane?	N 14	25	7	4	3		6	1				
		% 46,7	83,3	23,3	13,3	10,0		20,0	3,3				
4	Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli	N 9	25	8	5	9		1		3			
		% 30,0	83,3	26,7	16,7	30,0		3,3		10,0			
BOL/NELAGODNOST													
5	Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti, niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	N 9	27	5	3	9		7					
		% 30,0	90,0	16,7	10,0	30,0		23,3					
8	Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?	N 12	24	6	5	8	1	2		2			
		% 40,0	80,0	20,0	16,7	26,7	3,3	6,7		6,7			
12	Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu i li slatku hranu?	N 10	21	3	7	11	2	2		4			
		% 33,3	70,0	10,0	23,3	36,7	6,7	6,7		13,3			
PSIHIČKE SMETNJE													
6	Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	N 17	26	6	4	5		1		1			
		% 56,7	86,7	20,0	13,3	16,7		3,3		3,3			
7	Da li ste nezadovoljni izgledom svojih usta i zuba?	N 4	23	3	5	8	2	7		5		3	
		% 13,3	76,7	10,0	16,7	26,7	6,7	23,3		16,7		10,0	
9	Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	N 7	25	3	3	10	2	2		4		4	
		% 23,3	83,3	10,0	10,0	33,3	6,7	6,7		13,3		13,3	
10	Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	N 9	28	6	2	7		2		3		3	
		% 30,0	93,3	20,0	6,7	23,3		6,7		10,0		10,0	
11	Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?	N 14	26	6	4	3		2		1		4	
		% 46,7	86,7	20,0	13,3	10,0		6,7		3,3		13,3	

0 = nikada, 1 = gotovo nikada, 2 = povremeno, 3 = često, 4 = vrlo često, 5 = uvek

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da je verzija srpskog GOHAI upitnika korišćena u pilot projektu potvrdila konzistentnost, stabilnost i validnost upitnika. Pilot istraživanje je potvrdilo i svrsishodnost uključivanja parametara procene kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, pre i posle intervencije, kao meru zadovoljstva pacijenata i uspešnosti samih intervencija [80] [81] [82] [83].

Autori naglašavaju da je potrebno, pre nego što se GOHAI upitnik preporuči za masovnu upotrebu, sprovede proces njegove verifikacije u skladu sa preporukama iz literature [84] [85] [86] [87] [88].

5.2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

5.2.1. Socio-demografske karakteristike ispitanika i faktori rizika

Uzorkom je obuhvaćeno 179 ispitanika oba pola, starosti $62,89 \pm 12,12$ godina. Najstariji ispitanik bio je star 89 godina, dok je najmlađi imao 40 godina. U grupi je bilo 47,5% (85) muškaraca, prosečne starosti $62,14 \pm 11,38$ godina i 52,5% (94) žena, prosečne starosti $65,57 \pm 12,78$ godina. Nije bilo statistički značajnih razlika u starosti pacijenata i prema polu pacijenata. (Pearson Chi-Square=47,156, $p=0,384$) (Tabela 6.).

Tabela 6. Struktura ispitanika prema polu i starosti

Pol	Broj	%	Aritmetička sredina	SD
Muški	85	47,5	62,14	11,38
Ženski	94	52,5	65,57	12,78
Ukupno	179	100,0	62,89	12,12
Pearson Chi-Square=47,156, $p=0,384$				

Nižu stručnu spremu je imalo 7,8% (14) ispitanika, više od polovine ispitanika 51,4% (92) je bilo sa srednjom ili višom spremom, dok je 40,8% (73) bilo fakultetski obrazovano. Više od tri četvrtine ispitanika, odnosno 83,8% (150) žive sami i gotovo svi 99,4% (178) imaju stalne izvore prihoda (Tabela 7.).

Tabela 7. Socio-demografske karakteristike ispitanika (N=179)

Pitanje	Odgovor	Broj	%
Koju školsku spremu imate?	Niža	14	7,8
	Srednja ili viša	92	51,4
	Visoka	73	40,8
Sa kim živite?	Sami	150	83,8
	U zajednici	29	16,2
Da li imate stalne izvore prihoda?	Da	178	99,4
	Ne	1	0,6

Manje od jedne trećine ispitanika, odnosno 30,2% (54) se ne leči ni od kakve bolesti, dok se ostali leče i uzimaju lekove. Nešto više od dve trećine ispitanika, odnosno 69,8% (125) se leči od neke bolesti, a najzastupljeniji su problemi sa visokim krvnim pritiskom 66,4% (119) lica (Tabela 8.).

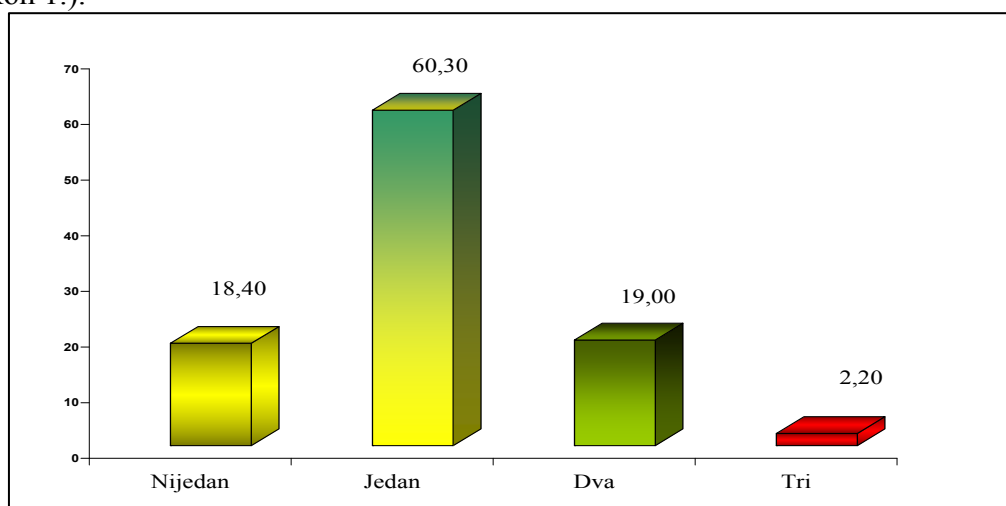
Alergije ima 16,2% (29) ispitanika, a svi ispitanici koji su izjavili da imaju bilo koje bolesti, uzimaju odgovarajuće lekove. Jedna petina ispitanika, 20,1% (36) puši i to vrlo dugo (Tabela 8.), nešto manje od 30 godina, gotovo 20 cigareta dnevno.

Tabela 8. Faktori rizika kod ispitanika (N=179)

Pitanje	Odgovor	Broj	%
Da li se lečite od neke bolesti?	Da	125	69,8
	Ne	54	30,2
Od koje bolesti se lečite?	Nisam bolestan/na	54	30,2
	Visok pritisak	119	66,4
	Oboljenja kičme	6	3,4
Da li patite od alergije?	Da	29	16,2
	Ne	150	83,8
Da li pušite?	Da	36	20,1
	Ne	143	79,9

Analizom faktora rizika, koji mogu da utiču na lošije stanje oralnog zdravlja (prisustvo bolesti, upotreba raznih lekova, alergije i pušenje) konstatovano je da nešto manje od petine ispitanika, 18,4%, (33) lica nema nijedan od faktora rizika, 60,3% (108) ima jedan faktor rizika, 19% (34) dva faktora, dok tri faktora rizika ima svega 2,2% (4) ispitanika.

(Grafikon 1.).



Grafikon 1. Struktura ispitanika prema broju faktora rizika (bolesti, lekovi, alergija i pušenje)

5.2.2. Ponašanje ispitanika u odnosu na oralno zdravlje

Ponašanje ispitanika u odnosu na oralno zdravlje prikazano je u Tabeli 9, a u odnosu na zubne nadoknade u Tabeli 10.

Tabela 9. Ponašanje ispitanika u odnosu na oralno zdravlje (N=179)

Pitanje	Odgovor	Broj	%
Kada ste poslednji put bili kod stomatologa?	Tokom proteklih godinu dana	75	41,9
	Pre više od godinu dana	104	58,1
Zašto retko idete kod stomatologa?	Nisam imao/la potrebe	70	67,3
	Udaljenost od kuće	4	3,9
	Strah	23	22,1
	Skupo je	7	6,7
Koji je bio razlog vaše poslednje posete stomatologu?	Kontrola	66	36,9
	Bol	113	63,1
Da li vam je stomatolog objasnio značaj saniranja i posledice nesanimiranja stanja u ustima?	Da	115	64,2
	Ne	64	35,8
Da li biste želeli da vam se to objasni?	Da	139	77,7
	Nije mi važno	40	22,3

Na pitanje „Kada ste poslednji put bili kod stomatologa?“ 41,9% (75) ispitanika odgovorilo je tokom proteklih godinu dana, dok je 58,1% (104) bilo pre više od godinu dana. Ispitanicima koji su kod stomatologa bili pre više od godinu dana postavljeno je pitanje „Zašto retko idete kod stomatologa?“. Njih 67,3% (70) reklo je da nisu imali potrebe, nešto manje od četvrtine 22,1% (23) navode da imaju strah, 6,7% (7) da im je skupo, a 3,9% (4) navodi kao razlog udaljenost od kuće.

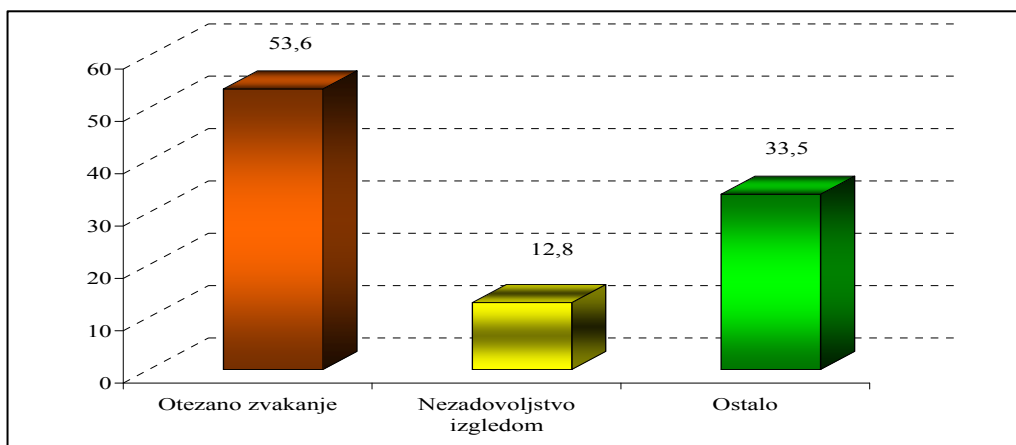
Od ukupnog broja ispitanika, 63,1% (113) je kao razlog poslednje posete stomatologu naveo bol, a 36,9% (66) kontrolu. Čak 64,2% (115) ispitanika odgovorilo je da im je stomatolog objasnio značaj saniranja i posledice nesaniranja stanja u ustima, a 77,7% (139) želi da im stomatolog to objasni. Tri četvrtine ispitanika, 75,4% (135) je već nosilo neku zubnu nadoknadu, a od onih koji su ih nosili, više od polovine 53,3% (72) imalo je fiksne zubne nadoknade, 40,8% (55) mobilne zubne nadoknade, dok je 5,9% (8) imalo i fiksne i mobilne zubne nadoknade umesto nepostojećih zuba. Od ispitanika koji su već nosili zubne nadoknade, njih 80,0% (108) ima dobro dosadašnje iskustvo sa zubnim nadoknadama.

Tabela 10. Ponašanje ispitanika u odnosu zubne nadoknade (N=179)

Koju vrstu zubnih nadoknada ste do sada nosili?		
Fiksne	72	53,3
Mobilne	55	40,8
Obe vrste	8	5,9
Kakvo je vaše dosadašnje iskustvo sa nošenjem zubnih nadoknada?		
Dobro	108	80,0
Lose	27	20,0
Koji je bio odlučujući motiv da se sada javite specijalisti stomatološke protetike?		
Otežano žvakanje	96	53,7
Nezadovoljstvo izgledom	23	12,8
Ostalo	60	33,5
Da li biste želeli da vam se objasni plan protetske terapije?		
Da	137	76,5
Nije mi vazno	42	23,5
Da li biste želeli da imate više informacija o značaju stomato-protetskog lečenja u odnosu na opšte zdravlje?		
Da	140	78,3
Ne	16	8,9
Ne znam	23	12,8

Najveći broj ispitanika, 76,5% (137) bi želeo da im se objasni plan stomato-protetske terapije, dok 23,5% (42) kaže da im to nije važno. Istovremeno, 78,3% (140) ispitanika želelo bi da ima više informacija o značaju stomato-protetskog lečenja u odnosu na opšte zdravlje.

Više od polovine ispitanika, 53,7% (96) kao odlučujući motiv za odlazak kod specijaliste stomatološke protetike navodi otežano žvakanje, 12,8% (23) nezadovoljstvo izgledom, a 33,5% (60) odgovara ostalo (stare zubne nadoknade, prelomi na postojećim fiksnim i mobilnim zubnim nadoknadama, izvađeni zubi) (Grafikon 2.).



Grafikon 2. Struktura ispitanika prema odgovoru na pitanje „Koji je bio odlučujući motiv da se sada javite specijalisti stomatološke protetike?“

5.2.3. Navike u odnosu na oralno zdravlje i oralna higijena ispitanika

Navike u odnosu na oralno zdravlje i oralna higijena ispitanika prikazani su u Tabeli 11.

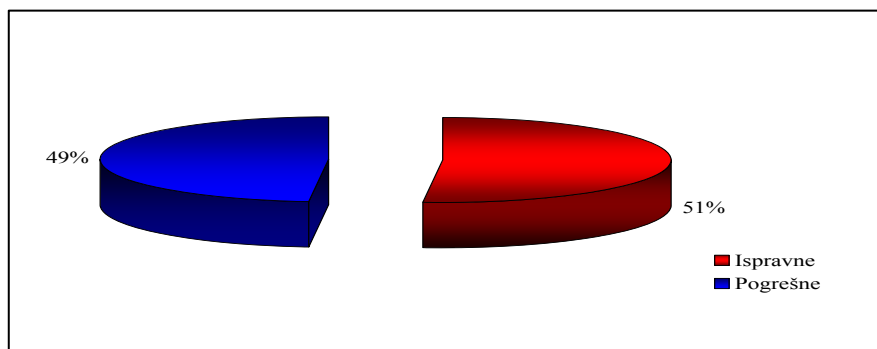
Tabela 11. Navike ispitanika u odnosu na oralno zdravlje (N=179)

Pitanje	Odgovor	Broj	%
Koliko često perete zube?	Dva i više puta dnevno	124	69,3
	Ređe	55	30,7
Koliko dugo perete zube?	Duže od dva minuta	86	48,0
	Kraće od dva minuta	93	52,0
Da li žvaćete samo na jednu stranu?	Da	126	70,4
	Ne	53	29,6
Kakvo je stanje oralne higijene?	Zadovoljavajuće	34	19,0
	Nezadovoljavajuće	145	81,0
Da li čistite vašu zubnu protezu?	Da	60	95,2
	Ne	3	4,8

Od ukupnog broja ispitanika, 69,3% (124) pere zube dva i više puta dnevno, dok 30,7% (55) to čini ređe. Takođe, 48,0% (86) ispitanika pere zube duže od dva minuta (ispravno), a 52,0% (93) kraće od dva minuta (pogrešno).

Od ispitanika koji već nose zubne proteze (63 osobe), njih 95,2% (60) održava higijenu, odnosno redovno čisti svoju zubnu protezu, dok 4,8% (3) to ne čini. Takođe 70,4% (126) ispitanika žvaće samo na jednu stranu, a manje od trećine, 29,6% (53) koristi obe strane vilica pri žvakanju hrane. Pri kliničkom pregledu u 81,0% (145) pacijenata oralna higijena bila je nezadovoljavajuća.

Pod ispravnim navikama u odnosu na oralno zdravlje, u smislu ovog istraživanja, smatra se da ispitanici peru zube dva ili više puta dnevno, peru zube duže od dva minuta, redovno čiste svoje zubne proteze (ukoliko ih nose) i žvaću na obe strane. Analiza rezultata pokazala je da ispravne navike ima samo polovina ispitivanih lica, odnosno 51,0% (92) (Grafikon 3.).



Grafikon 3. Struktura ispitanika prema navikama u odnosu na oralno zdravlje

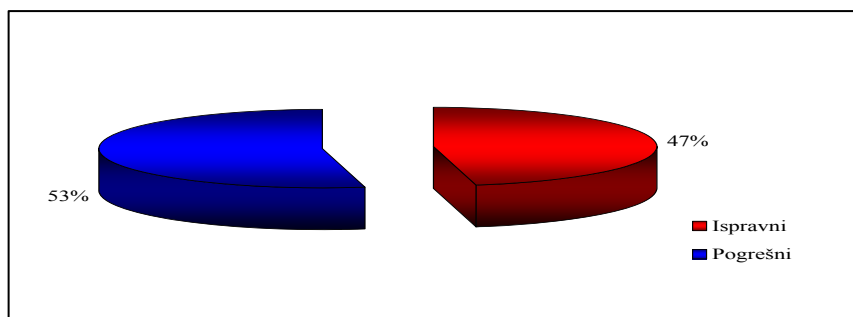
5.2.4. Stavovi ispitanika u odnosu na oralno zdravlje

Tabela 12. Stavovi ispitanika u odnosu na oralno zdravlje (N=179)

Pitanje	Odgovor	Broj	%
Kakvo je vaše mišljenje o sledećem „Bolesti usta i zuba utiču na zdravlje“?	Slažem se	164	91,6
	Ne slažem se	15	8,4
Kako ocenjujete stanje sopstvenih zuba i desni?	Dobro	38	21,2
	Osrednje	58	32,4
	Lose	83	46,4
Da li izgled usta i zuba bitno utiče na utisak koji ostavljate na druge?	Da	154	86,0
	Ne	25	14,0

Od ukupnog broja ispitanika njih 91,6% (164) smatra da bolesti usta i zuba utiču na zdravlje. Na pitanje da sami procene stanje sopstvenih usta i zuba, njih 21,2% (38) ocenjuje ih kao dobro, 32,4% (58) kao osrednje, a 46,4% (83) kao loše. Veliki broj ispitanika, njih 86,0% (154) smatra da izgled usta i zuba bitno utiče na utisak koji ostavljaju na druge ljude.

Kako se pod ispravnim stavovima ispitanika u odnosu na oralno zdravlje, u smislu ovog istraživanja, smatra da se oni slažu da bolesti usta i zuba utiču na opšte zdravlje, da ocenjuju stanje svojih usta i zuba kao dobro i da su saglasni da izgled usta i zuba bitno utiče na utisak koji ostavljaju na druge ljude, može se zaključiti da 46,9% (84) ispitanika ima ispravne stavove u odnosu na sopstveno oralno zdravlje (Grafikon 4.).



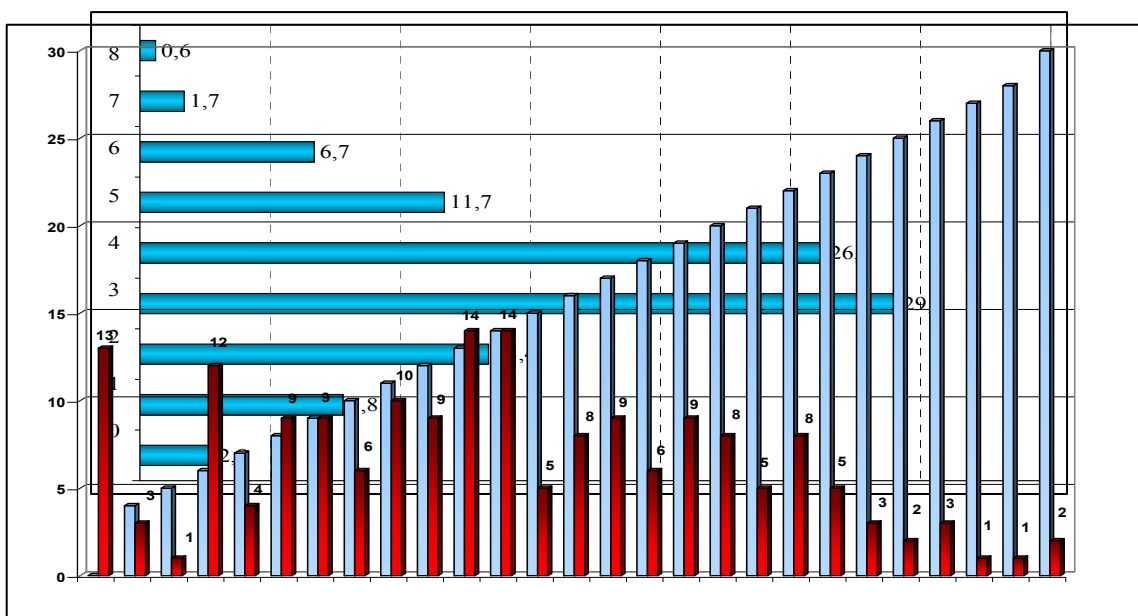
Grafikon 4. Struktura ispitanika prema stavovima u odnosu na oralno zdravlje

5.2.5. Indeks znanja ispitanika o oralnom zdravlju

Analizirajući detalje strukture odgovora ispitanika na pitanja koja definišu indeks znanja ispitanika o oralnom zdravlju, dobijeni su sledeći rezultati:

- „Zubni plak je” - zapaža se da više od trećine lica, odnosno 35,2% (63) nisu sigurni šta je zubni plak, a da 25,1% (45) smatra da je to naslaga na zubima;
- „Karijes zuba izazivaju” - gotovo polovina ispitanika, odnosno 41,9% (75) smatra da karijes zuba izaziva hrana bogata šećerom, 34,1% (61) bakterije, a 14,0% (25) nisu sigurni;
- „Oboljenje desni izazivaju” - 41,3% (74) ispitanika smatra da oboljenje desni izaziva nedovoljno ili nepravilno pranje zuba, dok njih 20,1% (36) nisu bili sigurni ;
- „Zubni kamenac čine” - više od dve trećine ispitanika, odnosno 77,1% (138) smatra da zubni kamenac čine očvrсле naslage, dok 17,3% (31) nije sigurno;
- „Kako, po vašem mišljenju, izgledaju zdrave desni?” - 39,1% (70) smatra da zdrave desni ne krvare, a 22,3% (40) da imaju ružičastu boju;
- „Za sprečavanje zubnog karijesa, po vašem mišljenju je najvažnije (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)” - trećina ispitanika 33,5% (60) smatra da je za sprečavanje zubnog karijesa najvažnije redovan odlazak kod stomatologa, dok 31,3% (56) pravilno čišćenje zuba;
- „Za sprečavanje oboljenja desni, po vašem mišljenju, je najvažnije” - njih 40,2% (72) smatra da je za sprečavanje oboljenja desni najvažnije pravilno čišćenje zuba, a 38,5% (69) redovan odlazak kod stomatologa;
- „Želite da prepoznate početak oboljenja desni. Znaci nastanka ovog oboljenja su” - njih 73,7% (132) prepoznaje početak oboljenja desni po krvarenju, dok 7,3% (13) nije sigurno.

Imajući u vidu da je Indeks znanja o oralnom zdravlju, kao komprehenzivni pokazatelj, formiran tako što su svaka dva ispravna odgovora na određeno pitanje bodovana jednim poenom, odnosno da se njegova vrednost za svakog pojedinog ispitanika nalazi u rasponu od 0 do 8, može se zaključiti, da je znanje ispitanika o oralnom zdravlju nezadovoljavajuće ($3,42 \pm 1,509$). Znanje ispod prosečnog (do 3 poena), ima čak više od polovine ispitanika 53,1%, a znanje iznad prosečnog (više od 4 poena), ima svega 20,7% ispitanika, odnosno jedna petina (Grafikon 5.) .



Grafikon 5. Struktura ispitanika prema vrednostima Indeksa znanja o oralnom zdravlju

5.2.6. Stomatološki status ispitanika

Od svih ispitanika, njih 8,9% nema ni jedan zdrav zub, 53,1% ima sedam zdravih zuba, 27,0% ima trinaest zdravih zuba, a manje od 9,0% ima do dvadeset zdravih zuba. Prosečan broj zdravih zuba je $7,41 \pm 4,746$. Kada se govori o karioznim zubima, 43,0% nema karijesnih zuba, 35,0% ima tri karijesna zuba, dok 21,0% ima do sedam karijesnih zuba, a prosečan broj zuba sa karijesom iznosi je $1,72 \pm 1,811$. Manje od polovine ispitanika, 41,9% ispitanika nema nijedan zub sa ispunom, 47,0% ima do pet zuba sa ispunom, a 6,0% ima do deset zuba sa ispunom. Prosečan broj zuba sa ispunom je $2,06 \pm 2,273$. Više od polovine ispitanika, 52,5% nema zuba sa karijesom i ispunom, 45,0% ima pet zuba sa karijesom i ispunom, dok 2,0% ima do dvanaest takvih zuba. Prosečan broj zuba sa karijesom i ispunom je $1,27 \pm 1,751$ (Tabela 13).

Tabela 13. Minimum, maksimum, aritmetička sredina i SD broja zdravih zuba, zuba sa karijesom, zuba sa ispunom, zuba sa karijesom i ispunom i ekstrahiranih zuba u ispitanika (N=179)

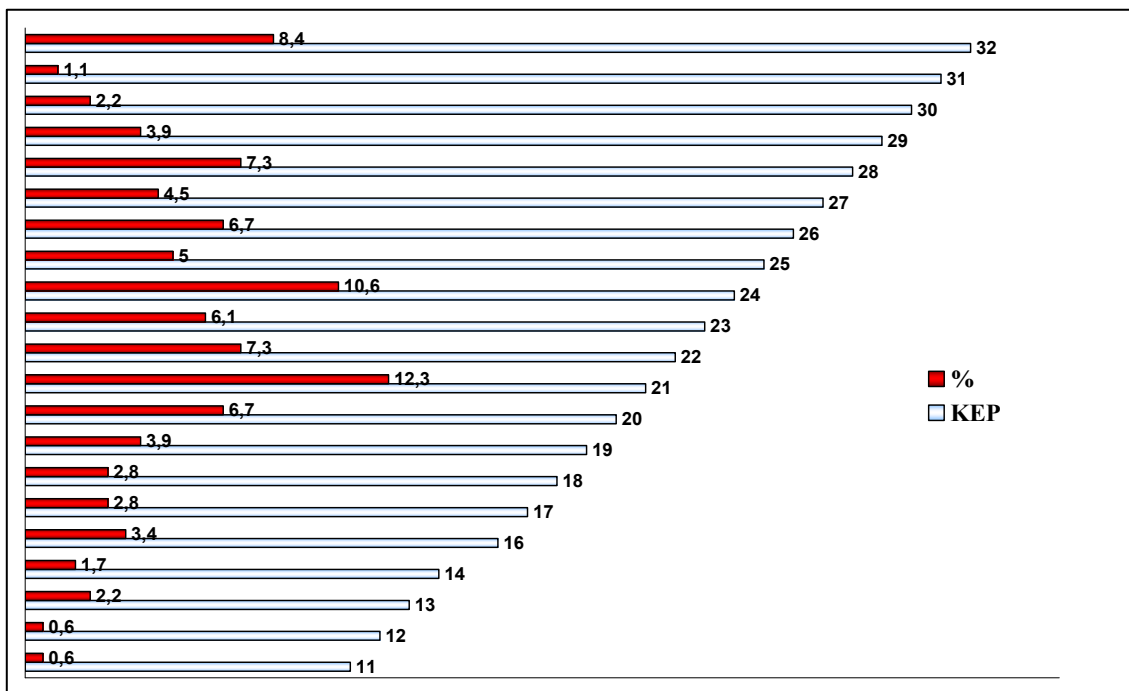
Broj zuba	Min	Max	Aritmetička sredina	SD
Broj zdravih zuba	0	20	7,41	4,746
Broj zuba sa karijesom	0	7	1,72	1,811
Broj zuba sa ispunom	0	10	2,06	2,273
Broj zuba sa karijesom i ispunom	0	12	1,27	1,751
Broj ekstrahiranih zuba	2	32	18,41	6,864

Udeo bezubih ispitanika je bio 7,3%, dok je njih 50,3% imalo do 13 prisutnih zuba, a nešto manje od 20,0% imalo je više od 20 prisutnih zuba. (Grafikon 6.) Prosečan broj prisutnih zuba iznosio je $13,59 \pm 6,864$.

Grafikon 6. Distribucija frekvencija ispitanika prema broju prisutnih zuba

Svega 1,1% ispitanika ima dva ekstrahovana zuba, jedna trećina, 33,5% ima do petnaest ekstrahovanih zuba, 7,3% ispitanika je bezubo, dok prosečan broj ekstrahovanih zuba iznosi $18,41 \pm 6,864$. Od svih ispitanika 72,1% nema frakturiranih zuba, 22,3% ima jedan, dok 1,0% ima tri, odnosno četiri frakturirana zuba. Prosečan broj frakturiranih zuba iznosi

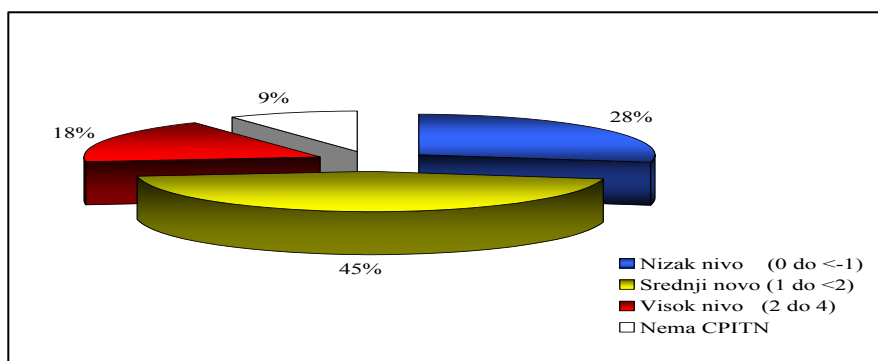
0,35±0,648. Nešto više od 60,0% nema prisutne korenove u ustima, 16,2% ima jedan prisutan koren, 14,5% ima dva prisutna korena, dok manje od po 1,0% ima četiri do devet korenova u ustima. Prosečan broj prisutnih korenova u ustima je 0,77±1,222. Prosečna vrednost KEP-a je 23,46±4,855, a više od polovine ispitanika ima KEP veći od 23 (Grafikon 7.) .



Grafikon 7. Struktura ispitanika prema vrednosti KEP

5.2.7. Zajednički paradontalni indeks - CPITN

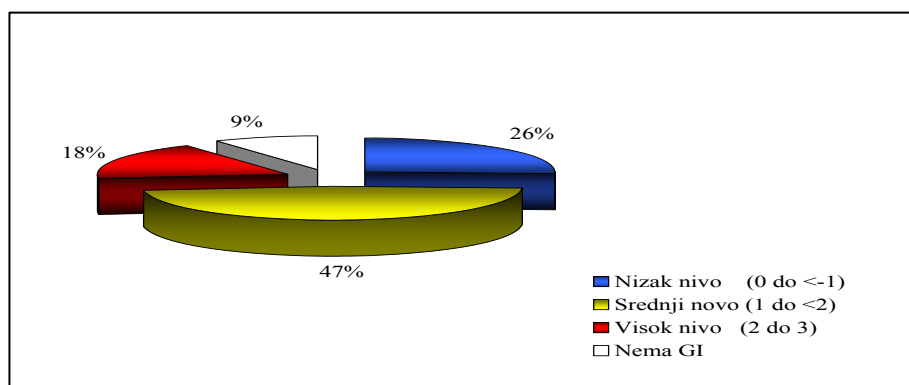
Zajednički paradontalni indeks CPITN u posmatranoj grupi od 163 ispitanika (za 16 ispitanika nije bilo moguće izračunati indeks, od kojih je 13 bilo bezubih), kreće se u granicama od 0,0 do 4,0, sa prosečnom vrednošću $1,512 \pm 0,75691$, dok nešto manje od polovine ispitanika ima indeks CPITN veći od 1,333. Nizak nivo CPITN (0 do <-1) ima 28,0% (50) ispitanika, CPITN se nalazi na srednjem nivou (1 do < 2) kod 45,0% (81) lica, dok je kod 18,0% (32) ispitanika CPITN na visokom nivou (2 do 4) i kod 9,0% nema CPITN. (Grafikon 8.).



Grafikon 8. Struktura ispitanika prema nivoima CPITN-a

5.2.8. Gingivalni indeks - GI

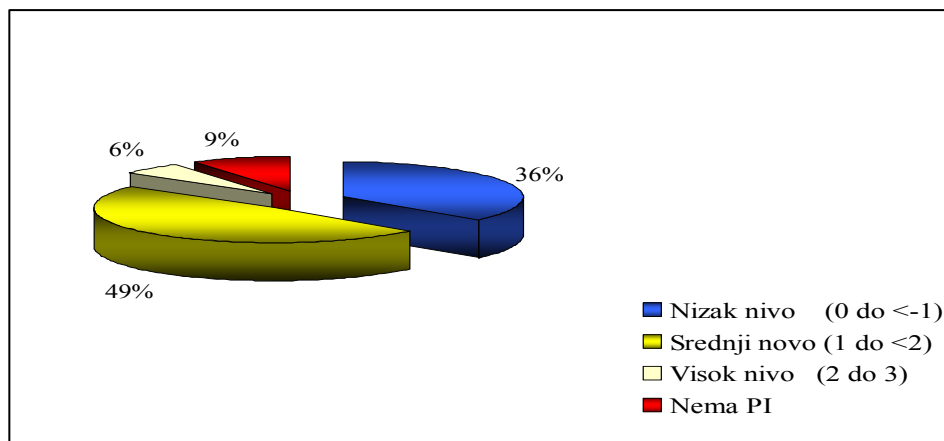
Vrednost GI u posmatranoj grupi od 163 ispitanika (za 16 ispitanika nije bilo moguće izračunati indeks, od kojih je 13 bezubih) kreće se u granicama od 0,00 do 3,00, sa prosečnom vrednošću $1,6318 \pm 0,66411$. Nizak nivo GI (0 do <1) ima 26,0% (46) ispitanika, srednji nivo GI (1 do <2) ima 47,0% (85), a visok nivo GI (2 do 3) ima 18,0% (32) ispitanika, dok 9,0% ispitanika nema GI (Grafikon 9.).



Grafikon 9. Struktura ispitanika prema nivoima GI-a

5.2.9. Plak indeks - PI

Vrednost PI u posmatranoj grupi od 163 ispitanika (za 16 ispitanika nije bilo moguće izračunati indeks, od kojih je 13 bezubih), kreće se u granicama od 0,00 do 3,00 sa prosečnom vrednošću od $1,3547 \pm 0,63162$. Nizak nivo PI (0 do <1) ima 36,0% (65) ispitanika, srednji nivo PI (1 do <2) ima 49,0% (88), a visok nivo PI (2 do 3) ima 9,0% (10) ispitanika, dok 9,0% (16) ispitanika nema PI (Grafikon 10.).



Grafikon 10. Struktura ispitanika prema nivoima PI-a

5.2.10. Stanje oralnog zdravlja ispitanika i njihovo znanje o oralnom zdravlju

Korelaciona analiza parametara oralnog zdravlja ispitanika i stepena njihovog znanja o oralnom zdravlju ukazuje na jačinu njihove međusobne veze (Tabela 14.).

Oralno-zdravstvene navike ispitanika ($R=-0,093$, $p=0,214$) i stavovi prema oralnom zdravlju ($R=-0,042$, $p=0,578$) vrlo slabo i statistički nesignifikantno negativno koreliraju sa stepenom znanja o oralnom zdravlju, dok je korelacija oralne higijene ($R=-0,249$, $p=0,001$) takođe negativna, slabo izražena, ali statistički visoko značajna, odnosno nije slučajna. To znači da viši stepen znanja o oralnom zdravlju ne implicira ispravne zdravstvene navike i stavove, ali implicira znatno bolju oralnu higijenu.

Broj prisutnih zuba ($R=0,215$, $p=0,004$) je u pozitivnoj slaboj statistički vrlo signifikantnoj korelaciji sa stepenom znanja o oralnom zdravlju ispitanika, što znači da ispitanici sa više znanja o oralnom zdravlju imaju i veći broj prisutnih zuba.

Slaba negativna i statistički značajna korelacija između vrednosti CPITN ($R=-0,157$, $p=0,45$) i PI ($R=-0,157$, $p=0,20$) ukazuje na činjenicu da ispitanici sa višim stepenom znanja o oralnom zdravlju imaju manji CPITN i PI indeks i da to nije slučajno, dok se takođe slabo izražena i negativna korelacija stepena znanja i GI ($R=-0,134$, $p=0,89$) može pripisati slučajnosti.

Analizom odnosa znanja o oralnom zdravlju i oralno-zdravstvenih navika ispitanika, zaključeno je da znanje o oralnom zdravlju ispitanika vrlo nisko, bez obzira da li su njihove oralno-zdravstvene navike ispravne ili pogrešne i da među njima nema statistički značajnih razlika. Prosečno znanje u obe grupe ispitanika, posmatrane u odnosu na njihove navike, spada u nedovoljno, odnosno ispod 4 poena (Tabela 15.).

Tabela 14. Korelaciona analiza parametara oralnog zdravlja prema stepenu znanja o oralnom zdravlju ispitanika

Parametri oralnog zdravlja ispitanika		Stepen znanja o oralnom zdravlju
Oralno-zdravstvene navike	Pearson Correlation	-0,093
	p	0,214
	N	179
Stavovi prema oralnom zdravlju	Pearson Correlation	-0,042
	p	0,578
	N	179
Oralna higijena	Pearson Correlation	-0,249**
	p	0,001
	N	179
Broj prisutnih zuba	Pearson Correlation	0,215**
	p	0,004
	N	179
Zajednički parodontalni indeks - CPITN	Pearson Correlation	-0,157*
	p	0,045
	N	163
Parodontalni indeks – PI	Pearson Correlation	-0,182*
	p	0,020
	N	163
Gingivalni indeks – GI	Pearson Correlation	-0,134
	p	0,089
	N	163

** Signifikantnost na nivou 0,01 * Signifikantnost na nivou 0,05

Tabela 15. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti stepena znanja o oralnom zdravlju ispitanika u odnosu na njihove oralno-zdravstvene navike

Stepen znanja o oralnom zdravlju	Oralno-zdravstvene navike	N	Aritmetička sredina	SD	t	p
Nedovoljno znanje o oralnom zdravlju	Ispravne	69	3,03	1,00	1,811	0,072
	Pogrešne	73	2,70	1,16		
Dovoljno znanje o oralnom zdravlju	Ispravne	21	5,33	0,483	0,466	0,645
	Pogrešne	12	5,42	0,515		
Odlično znanje o oralnom zdravlju	Ispravne	2	7,50	0,707	1,00	0,423

Rezultati pokazuju da, čak i kada ispitanici imaju dovoljno znanja o oralnom zdravlju (33 ispitanika), više od jedne trećine (12) ima pogrešne oralno-zdravstvene navike.

Ispitivanje odnosa znanja o oralnom zdravlju i stavova prema oralnom zdravlju ispitanika pokazalo je da je znanje o oralnom zdravlju ispitanika vrlo nisko, bez obzira da li su njihovi oralno-zdravstveni stavovi ispravni ili pogrešni i da nema statistički značajnih razlika, odnosno prosečno znanje je nedovoljno, bez obzira na stavove ispitanika (Tabela 16.).

Tabela 16. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti stepena znanja o oralnom zdravlju ispitanika u odnosu na stavove prema oralnom zdravlju

Znanje o oralnom zdravlju	Stavovi prema oralnom zdravlju	N	Aritmetička sredina	SD	t	p
Nedovoljno znanje	Ispravni stavovi	65	3,08	0,889	2,206	0,059
	Pogrešni stavovi	77	2,68	1,219		
Dovoljno znanje	Ispravni stavovi	17	5,35	0,493	1,28	0,899
	Pogrešni stavovi	16	5,38	0,500		
Odlično znanje	Ispravni stavovi	2	7,50	0,707	1,00	0,523
	Pogrešni stavovi	2	7,00	0,000		

Kada je razmatran odnos znanja o oralnom zdravlju i oralne higijene zaključeno je da je znanje o oralnom zdravlju ispitanika takođe nezadovoljavajuće (samo dva ispitanika imaju odlično znanje), a nema statistički značajnih razlika u odnosu na oralnu higijenu (Tabela 17.)

Tabela 17. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti stepena znanja o oralnom zdravlju ispitanika u odnosu na njihovu oralnu higijenu

Znanje o oralnom zdravlju	Oralna higijena	N	Aritmetička sredina	SD	t	p
Nedovoljno znanje	Zadovoljavajuća	20	2,85	0,875	0,40	0,968
	Nezadovoljavajuća	122	2,86	1,130		
Dovoljno znanje	Zadovoljavajuća	12	5,33	0,492	0,265	0,792
	Nezadovoljavajuća	21	5,38	0,498		
Odlično znanje	Zadovoljavajuća	2	7,50	0,707	1,00	0,423
	Nezadovoljavajuća	2	7,00	0,000		

Stepen znanja o oralnom zdravlju statistički značajno utiče na prosečan broj prisutnih zuba ($F=5,192$, $p=0,006$) i vrednost PI ($F=3,333$, $p=0,038$), dok nema uticaja na CPITN i GI.

5.2.11. Prisustvo abrazije i paradontopatije

Od svih ispitanika 26,4% nema abradirane zuba, 45% ima tri, a 28,6% ima šest abradiranih zuba, a prosečan broj abradiranih zuba po ispitaniku je $2,33 \pm 1,776$. Svega 14,5% ispitanika nema parodontopatične zube, više od tri četvrtine ispitanika 78,5%, ima ih pet, 7% ima jedanaest parodontopatičnih zuba, a prosečan broj parodontopatičnih zuba po ispitaniku je $2,94 \pm 1,941$ (Tabela 18.).

Tabela 18. Broj lica sa sa abradiranim i parodontopatičnim zubima, prosečan broj takvih zuba i SD

Ispitanici	N	Aritmetička sredina	SD
Osobe bez abradiranih zuba	48	2,33	1,776
Osobe sa abradiranim zubima	131		
Osobe bez parodontopatičnih zuba	26	2,94	1,941
Osobe sa parodontopatičnim zubima	153		

5.2.12. Okluzija i artikulacija, visina zagrižaja, parafunkcije, stanje TM zgloba

Stanje navedenih parametara kod ispitanika prikazano je u Tabeli 19.

Od ukupnog broja ispitanika, čak njih 88,3% (158) je imalo nezadovoljavajuću okluziju i artikulaciju, a sniženu visinu zagrižaja je imalo 65,9% (118) ispitanika. Ispitivanjem parafunkcija ustanovljeno je da svega 11,7% (21) ispitanika nije imalo parafunkcije, dok jedna trećina, 34,6% (62) stiska zube, jedna četvrtina, 24,6% (44) gura jezik, 19,6% (35) škripi zubima, a 9,5% (17) ograničeno otvara usta. Probleme sa bolovima i pucketanjem u TM zglobovima ima 15,6% (28) ispitanika. Samo kod 1,1% (2) ispitanika potrebne su jednostavne zubne nadoknade. Srednje složene zubne nadoknade potrebne su kod 8,9% (16) ispitanika, dok je vrlo složene zubne nadoknade potrebno izvesti na najvećem broju ispitanika 89% (161).

Tabela 19. Stanje okuzije i artikulacije, visine zagrižaja, parafunkcija i TM zgloba u ispitanika (N=179)

Stanje u ustima	Nalaz u ustima	Broj lica	%
Okluzija i artikulacija	Zadovoljavajuća	21	11,7
	Nezadovoljavajuća	158	88,3
Visina zagrižaja	Normalna	61	34,1
	Snižena	118	65,9
Parafunkcije	Nema parafunkcija	21	11,7
	Škripanje zubima	35	19,6
	Stiskanje zuba	62	34,6
	Ograničeno otvaranje usta	17	9,5
	Guranje jezika	44	24,6
TM zglob - da li ima bolova?	Da	28	15,6
	Ne	151	84,4
TM zglob - da li ima pucketanja u zglobovima?	Da	28	15,6
	Ne	151	84,4

5.2.13. Stanje alveolarnog grebena

Od svih ispitanika, njih 8,9% (16) je imalo donji alveolarni greben iznad pripoja mišića na vestibularnoj i lingvalnoj strani mandibule, 6,7% (12) u ravni pripoja mišića, a 3,9% (7) ispod pripoja mišića (Tabela 20.).

Posmatrajući pacijente sa aspekta resorpcije donjeg alveolarnog grebena, 10,1% (18) ima donji alveolarni greben izrazito resorbovan u regiji molara, a očuvan u frontu, dok 1,1% (2) izrazito resorbovan u regiji frontalnih zuba. Pored toga, 2,2% (4) ispitanika ima pokretan, 21,8% (39) tanak i oštar donji alveolarni greben, dok 9,5% (17) ispitanika ima izraženu cristu milohioideu i 3,9% (7) pokretljivost retromolarnog jastučeta.

Istraživanje je pokazalo, da se sa aspekta stanja donjeg alveolarnog grebena, može zaključiti da preovlađuju jednostavne zubne nadoknade i to kod 84,4% (151) ispitanika, dok složene zubne nadoknade treba 15,6% (28) ispitanika.

Posmatrajući stanje gornjeg alveolarnog grebena, 12,8% (23) ispitanika ima dobro očuvan gornji alveolarni greben, 27,9% (50) delimično očuvan, a 1,7% (3) izrazito resorbovan. Od svih ispitanika njih 19,0% (34) ima slabo izražene tubere, 7,3% (13) pokretne tubere, a 19,0% (34) dobro očuvane tubere. Stanje nepca kod pacijenata ukazuje da njih 8,9% (16) ima gotsko nepce, 11,2% (20) ravno nepce, a 3,4% (6) ima izražen torus palatinus (Tabela 21.).

Tabela 20. Stanje A - donji alveolarni greben kod ispitanika (N=179)

Stanje donjeg alveolarnog grebena	Nalaz u ustima	Broj	%
Iznad pripoja mišića na vestibularnoj i lingvalnoj strani mandibule	Da	16	8,9
	Ne	163	91,1
U ravni pripoja mišića	Da	12	6,7
	Ne	167	93,3
Ispod pripoja mišića	Da	7	3,9
	Ne	172	96,1
Izrazito resorbovan u regiji molara, a očuvan u frontu	Da	18	10,1
	Ne	161	89,9
Izrazito resorbovan u regiji frontalnih zuba	Da	2	1,1
	Ne	177	98,9
Pokretan	Da	4	2,2
	Ne	175	97,8
Tanak i oštar	Da	39	21,8
	Ne	140	78,2
Izražena crista milohioidea	Da	17	9,5
	Ne	162	90,5
Pokretljivost retromolarnog jastučeta	Da	7	3,9
	Ne	172	96,1

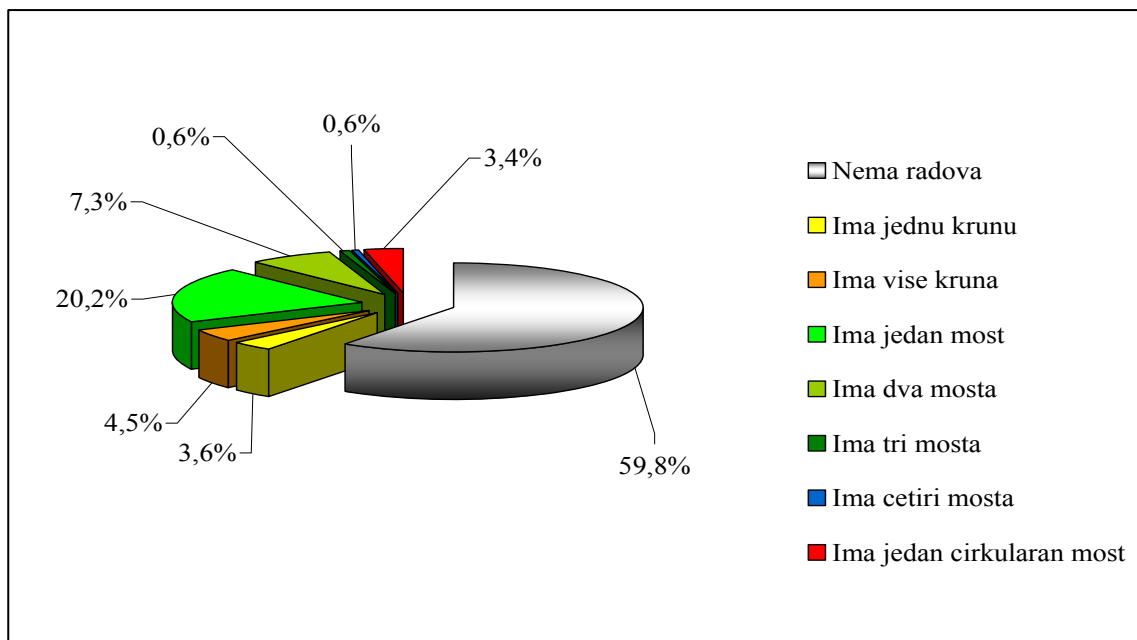
Tabela 21. Stanje B - gornji alveolarni greben kod ispitanika (N=179)

Stanje gornjeg alveolarnog grebena	Nalaz u ustima	Broj	%
Dobro očuvan	Da	23	12,8
	Ne	156	87,2
Delimično očuvan	Da	50	27,9
	Ne	129	72,1
Izrazito resorbovan	Da	3	1,7
	Ne	176	98,3
Tuberi slabo izraženi	Da	34	19,0
	Ne	145	81,0
Tuberi pokretni	Da	13	7,3
	Ne	166	92,7
Tuberi očuvani	Da	34	19,0
	Ne	145	81,0
Gotsko nepce	Da	16	8,9
	Ne	163	91,1
Ravno nepce	Da	20	11,2
	Ne	159	88,8
Izražen torus palatinus	Da	6	3,4
	Ne	173	96,6

Sa aspekta stanja gornjeg alveolarnog grebena, može se zaključiti da, takođe, preovlađuju jednostavne zubne nadoknade i to kod 74,3% (133) ispitanika, dok 25,7% (46) ima potrebu za složenim zubnim nadoknadama.

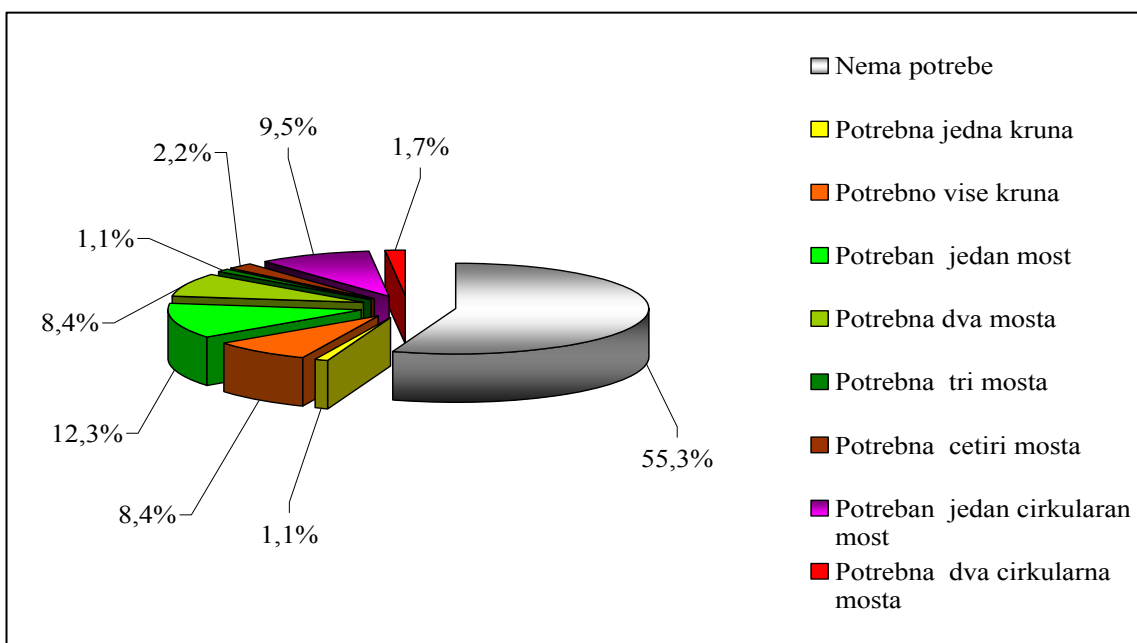
5.2.14. Zubne nadoknade - stanje i potrebe

U grupi ispitanika, njih 59,8% (107) nema nijednu fiksnu zubnu nadoknadu, 3,6% (7) ima jednu krunu, 4,5% (8) ima više kruna, 20,2% (36) ima jedan most, 7,3% (13) ima dva mosta, 0,6% (1) ima tri i četiri mosta i 3,4% (6) ima jedan cirkularni most (Grafikon 11.).



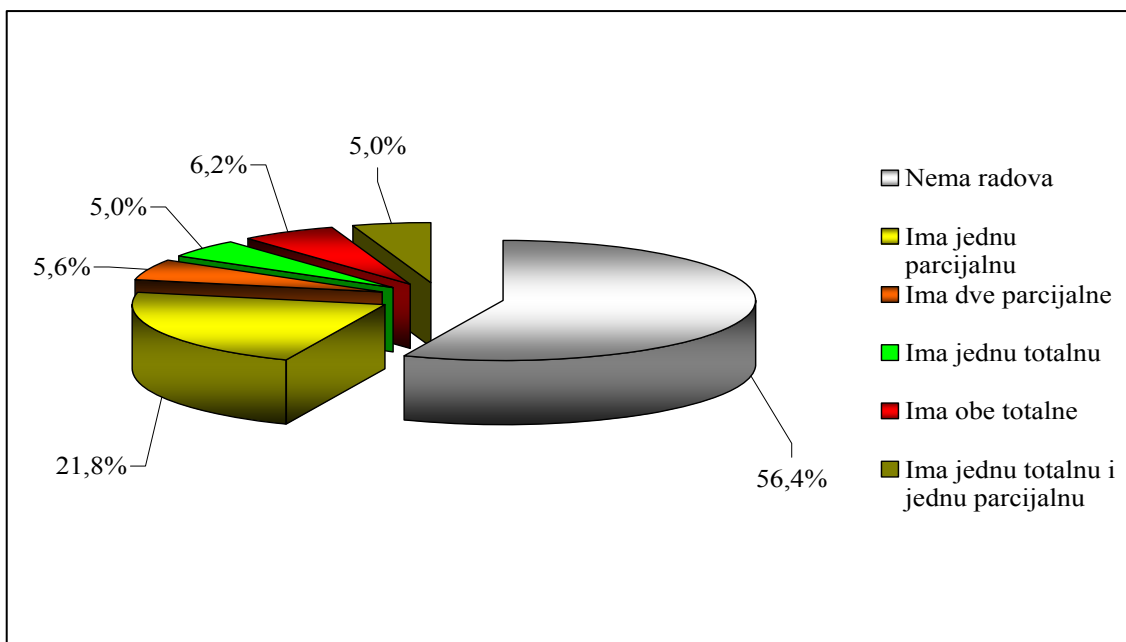
Grafikon 11. Struktura ispitanika prema nadenom stanju fiksnih zubnih nadoknada

Kada su u pitanju potrebe ispitanika za novim fiksnim zubnim nadoknadama, više od polovine, 55,3% (99) nema potrebe, 1,1% (2) ima potrebu za jednom krunom, 8,4% (15) za više kruna, 12,3% (22) za jednim mostom, 8,4% (15) za dva mosta, 1,1% (2) za tri mosta, 2,2% (4) za četiri mosta, 9,5% (17) ima potrebu za jednim cirkularnim mostom i 1,7% (3) za dva cirkularna mosta (Grafikon 12.).



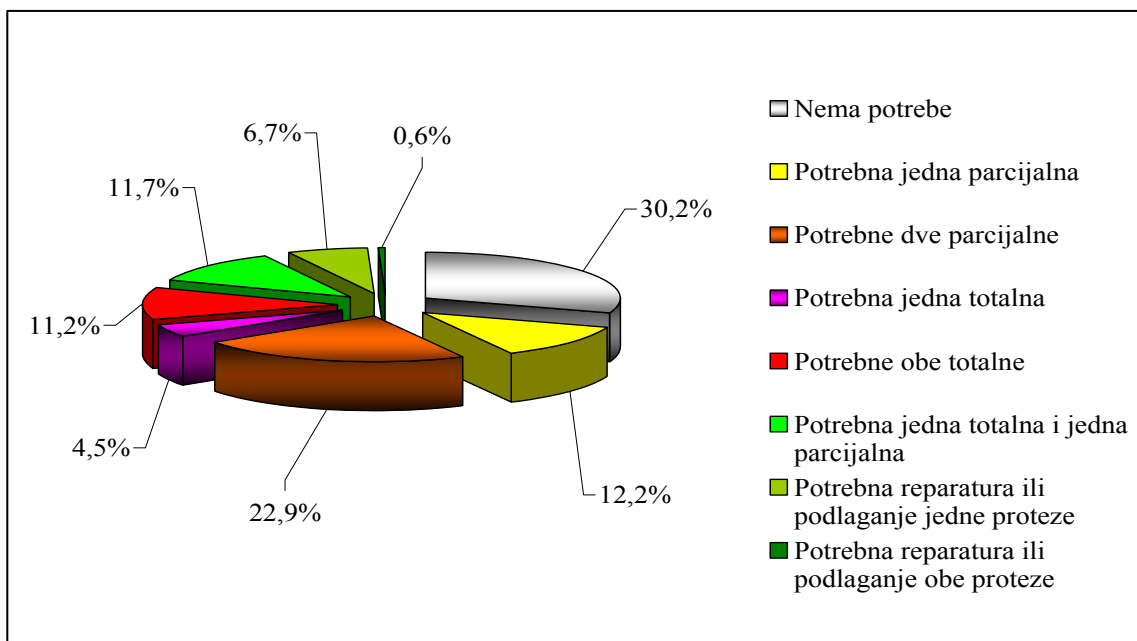
Grafikon 12. Struktura ispitanika prema potrebama za fiksnim zubnim nadoknadama

Od ukupnog broja ispitanika, njih 56,4% (101) nije imalo mobilnih zubnih nadoknada, 21,8% (39) imalo je jednu parcijalnu zubnu protezu, 5,6% (10) dve parcijalne zubne proteze, 5,0% (9) jednu totalnu zubnu protezu, 6,2% (11) obe totalne zubne proteze, a 5,0% (9) jednu totalnu i jednu parcijalnu zubnu protezu (Grafikon 13.).



Grafikon 13. Struktura ispitanika prema prema stanju mobilnih zubnih nadoknada

Gotovo trećina ispitanika, 30,2% (54) nema potrebu za mobilnim zubnim nadoknadama, a 12,2% (22) ima potrebu za jednom parcijalnom zubnom protezom, 22,9% (41) za dve parcijalne zubne proteze, 4,5% (8) za jednom totalnom zubnom protezom, 11,2% (20) za obe totalne zubne proteze, 11,7% (21) za jednom totalnom i jednom parcijalnom zubnom protezom, 6,7% (12) imalo je potrebu za reparaturom ili podlaganjem jedne zubne proteze i 0,6% (1) za reparaturom ili podlaganjem obe zubne proteze (Grafikon 14.).



Grafikon 14. Struktura ispitanika prema potrebama za novim mobilnim zubnim nadoknadama

5.2.15. Opšta ocena složenosti zubnih nadoknada

Pojedinačni rezultati, pribavljeni istraživanjem, a koji se odnose na složenost potrebnih zubnih nadoknada sa aspekta prisutne abrazije, nezadovoljavajuće okluzije i artikulacije, odnosno snižene visine zagrižaja, prisutnih parafunkcija ili patoloških stanja TM zgloba, sa aspekta anomalija donjeg i gornjeg alveolarnog grebena, sveobuhvatno posmatrano, reperkutuju se na opštu ocenu složenosti zubnih nadoknada koje je potrebno izvesti.

U ispitivanom uzorku, pacijenata kojima nisu bile potrebne komplikovane zubne nadoknade nije bilo, ispitanika sa potrebom izrade komplikovanih zubnih nadoknada bilo je 8,9%, (16), dok je ispitanika sa potrebom izrade vrlo komplikovanih zubnih nadoknada bilo 91,1% (163) (Tabela 22.).

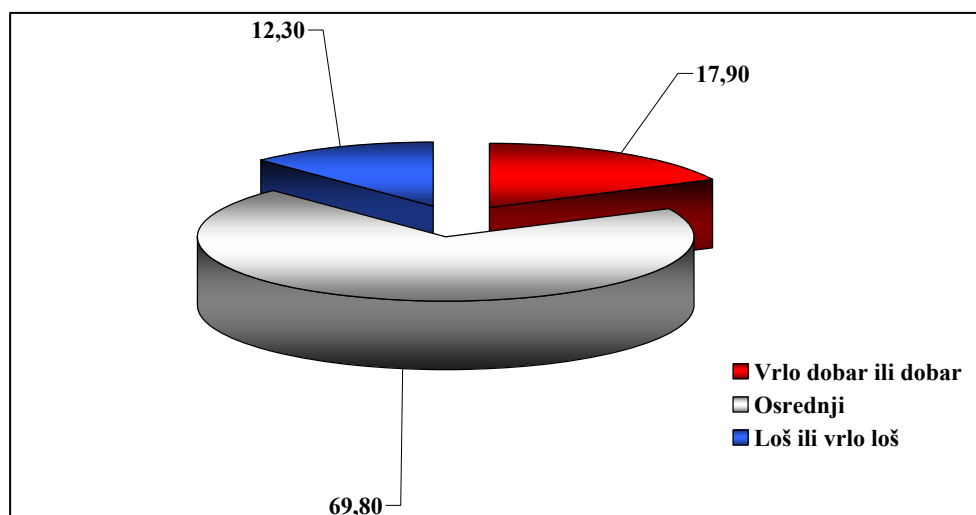
Tabela 22. Struktura potrebnih zubnih nadoknada prema opštoj oceni složenosti (N=179)

Opšta ocena složenosti zubnih nadoknada	Broj	%
Komplikovane	16	8,9
Vrlo komplikovane	163	91,1

5.2.16. GOHAI pre stomato-protetske intervencije

Struktura ispitanika prema individualnim vrednostima GOHAI pre stomato-protetske intervencije, kao i srednja vrednost i SD prikazani su Grafikonom 15, dok je struktura ispitanika prema sopstvenoj proceni kvaliteta života sa aspekta oralnog zdravlja, GOHAI, prikazana Grafikonom 16.

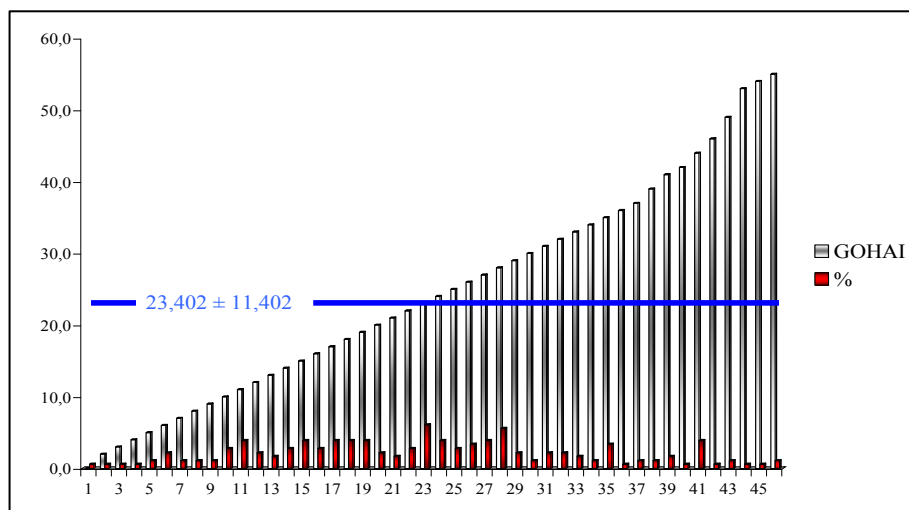
Vrednost GOHAI pre stomato-protetske intervencije kretala se u graničnim vrednostima 0-55, a prosečna vrednost je iznosila $23,402 \pm 11,402$, što znači da ispitanici doživljavaju sopstveni kvalitet života sa aspekta oralnog zdravlja kao osrednji (Grafikon 15.).



Grafikon 15. Struktura ispitanika prema vrednostima GOHAI, aritmetička sredina GOHAI i SD

Gotovo petina ispitanika, 17,9 % smatra da je njihov oralno-zdravstveni kvalitet života vrlo dobar ili dobar, više od dve trećine ispitanika, 69,8% misli da je on osrednji, dok samo 12,3% smatra da je loš ili vrlo loš (Grafikon 16.).

Aritmetička
sredina



Grafikon 16. Struktura ispitanika prema sopstvenoj proceni kvaliteta života sa aspekta oralnog zdravlja (GOHAI)

5.2.16.1 GOHAI komponente (odgovori ispitanika na pojedinačna pitanja)

GOHAI 1

Na pitanje „Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?“,

- 33,0% (59) je odgovorilo povremeno,
- 17,9% (32) je odgovorilo da taj problem imaju uvek,
- 31,2% (56) je potvrdilo da se sa takvom smetnjom sreće često ili vrlo često,
- 17,9% (32) je reklo da taj problem nema nikad ili gotovo nikad.

Uopšteno govoreći, ispitanici su, pre intervencije, smatrali da često imaju ovaj problem, jer je vrednost komponente GOHAI 1 $2,70 \pm 1,567$.

GOHAI 2

Na pitanje „Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?“,

- 27,9% (50) ispitanika je odgovorilo povremeno,
- 38,5% (69) često ili vrlo često,
- 17,9% (32) ima uvek taj problem,
- 15,7% (28) ispitanika nema problem da jede ove namirnice.

Vrednost komponente GOHAI 2 pre intervencije iznosila je $2,88 \pm 1,549$, što ukazuje da ispitanici takođe često imaju ovaj problem.

GOHAI 3

Na pitanje „Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?“,

- 22,9% (41) ima taj problem povremeno,
- 18,4% (33) često ili vrlo često,
- 1,1% (2) uvek,
- 57,6% (103) je kazalo da nikad ili gotovo nikad nemaju taj problem.

Vrednost komponente GOHAI 3 pre intervencije iznosila je $1,31 \pm 1,299$, tako da se može reći da je ovaj problem vrlo malo izražen u ispitanika.

GOHAI 4

Na pitanje „Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?“,

- 26,8% (48) taj problem ima povremeno,
- 18,4% (33) taj problem ima često ili vrlo često,
- 6,1% (11) taj problem ima uvek,
- 48,6% (87) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad nema taj problem.

Vrednost komponente GOHAI 4 pre intervencije iznosila je $1,68 \pm 1,513$, odnosno problem nije znatno ispoljen.

GOHAI 5

Na pitanje „Da li zbog osećaja bilo kakve nelagodnosti, niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?“,

- 40,2% (72) ispitanika ima taj problem povremeno,
- 26,3% (47) često ili vrlo često,
- 1,7% (3) uvek,
- 31,8% (57) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad nema taj problem.

Vrednost komponente GOHAI 5 pre intervencije iznosila je $1,88 \pm 1,224$, odnosno u ispitanika je ovaj problem povremeno ispoljava.

GOHAI 6

Na pitanje „Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?“,

- 15,1% (27) ispitanika je odgovorilo da to povremeno radi,
- 16,7% (30) često ili vrlo često,
- 4,5% (8) to čini uvek,
- 63,7% (114) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad to ne čini.

Vrednost komponente GOHAI 6 pre intervencije iznosila je $1,29 \pm 1,489$, odnosno problem nije značajno ispoljen.

GOHAI 7

Na pitanje „Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?“,

- 26,8% (48) ispitanika je reklo da je povremeno nezadovoljno izgledom svojih usta i zuba,
- 24,6% (44) često ili vrlo često,
- 22,3% (40) uvek,
- 26,3% (47) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad nije nezadovoljno izgledom svojih usta i zuba.

Vrednost komponente GOHAI 7 pre intervencije iznosila je $2,65 \pm 1,714$, što znači da je problem često ispoljen.

GOHAI 8

Na pitanje „Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuje stanje vaših usta i zuba?“,

- 40,2% (70) to povremeno čini,
- 8,4% (15) često ili vrlo često,
- 1,7% (3) uvek
- 49,7% (89) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad to ne čini.

Vrednost komponente GOHAI 8 pre intervencije iznosila je $1,39 \pm 1,148$, što znači da problem nije značajno izražen.

GOHAI 9

Na pitanje „Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?“,

- 32,4% (58) ispitanika je odgovorilo povremeno,
- 28,0% (50) često ili vrlo često,
- 11,2% (20) uvek,
- 28,5% (51) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad to ne čini.

Vrednost komponente GOHAI 9 pre intervencije iznosila je $2,30 \pm 1,554$, odnosno problem je češće ispoljen.

GOHAI 10

Na pitanje „Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?“,

- 25,7% (46) je odgovorilo povremeno,
- 19,6% (35) često ili vrlo često,
- 6,7% (12) uvek
- 48,0% (86) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad to ne čini.

Vrednost komponente GOHAI 10 pre intervencije iznosila je $1,77 \pm 1,514$, odnosno u ispitanika je ovaj problem povremeno ispoljen.

GOHAI 11

Na pitanje „Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja Vaših usta i zuba?“,

- 25,1% (45) ispitanika je odgovorilo povremeno,
- 14,5% (26) često ili vrlo često,
- 8,9% (16) uvek,
- 51,4% (92) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad nema taj problem.

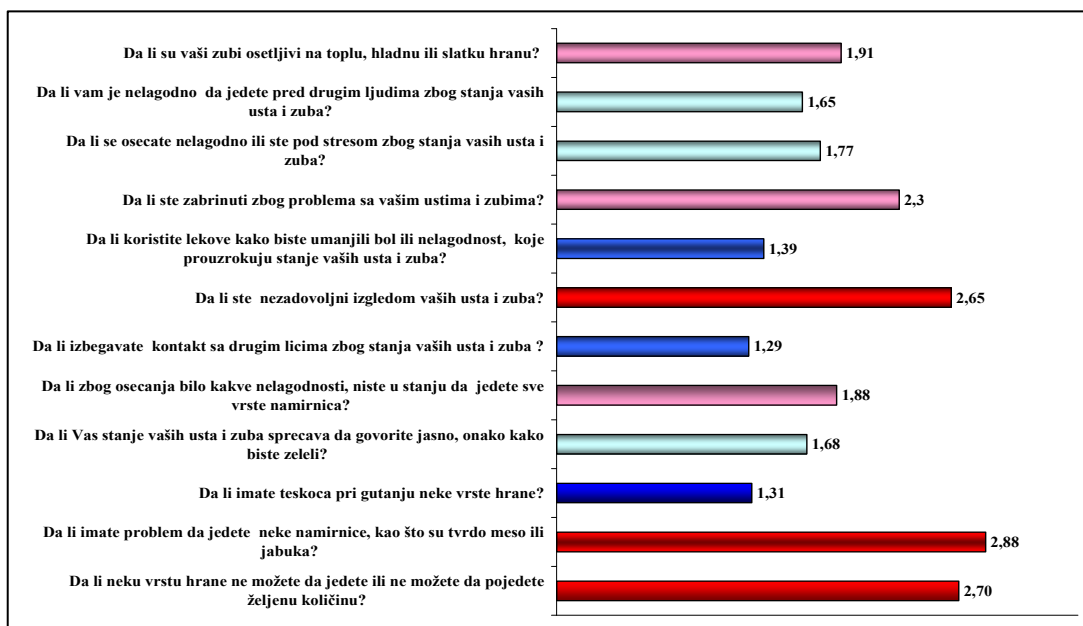
Vrednost komponente GOHAI 11 pre intervencije bila je $1,55 \pm 1,677$, odnosno problem nije znatno ispoljen.

GOHAI 12

Na pitanje „Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?“,

- 40,2% (72) ispitanika je odgovorilo povremeno,
- 21,8% (39) često ili vrlo često,
- 4,5% (8) uvek,
- 33,5% (60) je odgovorilo da nikad ili gotovo nikad nema taj problem.

Vrednost komponente GOHA I2 pre intervencije bila je $1,91 \pm 1,321$, odnosno problem je povremeno ispoljen.



Grafikon 17. Prosečne vrednosti komponenti GOHAI pre stomato-protetske intervencije

Posmatrajući prosečne vrednosti svake od komponenti GOHAI pre stomato-protetske intervencije (Grafikon 17.), može se zaključiti da ispitanici:

- najmanje izbegavaju kontakt sa drugim licima zbog stanja sopstvenih usta i zuba, imaju vrlo malo problema sa gutanjem hrane i ne koriste mnogo lekova, kako bi umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuje stanje njihovih usta i zuba;
- najviše problema imaju kada treba da jedu neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka, takođe se imaju i problem da pojedju željenu količinu hrane. Takođe imaju jak osećaj nezadovoljstva zbog stanja sopstvenih usta i zuba.

5.2.16.2. GOHAI fizička dimenzija

Fizička dimenzija oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI), odnosi se na probleme koji se javljaju pri konzumiranju određene vrste i količine hrane, žvakanju i gutanju, kao i teškoće koje se javljaju prilikom govora, kada je u pitanju jasnoća izgovora pojedinih glasova i reči.

Analizom rezultata komponenti u okviru fizičke dimenzije oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI), pre stomato-protetske intervencije, po rangi značajnosti na prvom mestu je problem ispitanika kad jedu neke namirnice kao što su tvrdo meso ili jabuka, $R=0,887$, signifikantnost na nivou 0,01; na drugom mestu je njihov problem da pojedju željenu količinu neke od ovih namirnica, $R=0,884$, signifikantnost na nivou 0,01; na trećem mestu su teškoće pri gutanju neke vrste hrane, $R=0,787$, signifikantnost na nivou 0,01, a na poslednjem mestu je problem da govore jasno, onako kako bi oni želeli, $R=0,786$, signifikantnost na nivou 0,01 (Tabela 23.).

Tabela 23. Korelaciona analiza fizičke dimenzije indeksa GOHAI i njegovih komponenti pre stomato-protetske intervencije, sa rangom značajnosti komponenti (N=179)

Komponente fizičke dimenzije GOHAI indeksa		R	Rang značajnosti
Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	R Pearson Correlation	0,884**	2
	p	0,000	
Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?	R Pearson Correlation	0,887**	1
	p	0,000	
Da li imate teškoće pri gutanju neke vrste hrane?	R Pearson Correlation	0,787**	3
	p	0,000	
Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?	R Pearson Correlation	0,786**	4
	p	0,000	

** Signifikantnost na nivou 0,01 * Signifikantnost na nivou 0,05

Uticao fizičke dimenzije na oralno zdravstveni kvalitet života ispitanika pre stomato-protetske intervencije kod nešto više od petine slučajeva, 22,30%, je slab, na nešto više od polovine ispitanika, 56,40%, taj uticaj je umeren, dok je uticaj jak kada je u pitanju petina ispitanika, 21,30%. Prosečna vrednost fizičke dimenzije GOHAI pre stomato-protetske intervencije iznosila je $8,57 \pm 4,970$, što znači da ispitanici ocenjuju uticaj ovih smetnji kao umeren.

5.2.16.3. GOHAI dimenzija bola ili nelagodnosti

Dimenzija bola/nelagodnosti oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI), odnosi se na probleme koji se javljaju prilikom jela, ostljivost na hladnu, toplu ili slatku hranu, kao i postojanje potrebe za prevazilaženjem osećaja bola ili nelagodnosti u ustima uzimanjem lekova.

Analizom rezultata komponenti u okviru dimenzije bola ili nelagodnosti oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) pre stomato-protetske intervencije, po rangom značajnosti za ispitanike je nelagodnost kada jedu neke vrste namirnica, kao i osetljivost zuba na toplu, hladnu ili slatku hranu, značajnija od upotrebe lekova, kako bi umanjili bol ili nelagodnost zbog stanja usta i zuba (Tabela 24.).

Tabela 24. Korelaciona analiza dimenzije bola ili nelagodnost indeksa GOHAI i njegovih komponenti pre stomato-protetske intervencije, sa rangom značajnosti komponenti (N=179)

Komponente dimenzije bola ili nelagodnosti GOHAI indeksa		R	Rang značajnosti
Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti, niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	R Pearson Correlation	0,772**	1-2
	p	0,000	
Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,709**	3
	p	0,000	
Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?	R Pearson Correlation	0,772**	1-2
	p	0,000	

** Signifikantnost na nivou 0,01 * Signifikantnost na nivou 0,05

Uticao dimenzije bola ili nelagodnosti na oralno zdravstveni kvalitet života ispitanika pre stomato-protetske intervencije kod nešto manje od trećine slučajeva, 29,0%, je slab, za gotovo dve trećine ispitanika, 63,7%, taj uticaj je umeren, dok je uticaj jak kada je u pitanju svega 7,9% ispitanika. U proseku, dimenzija bola ili nelagodnosti GOHAI pre stomato-

protetske intervencije iznosila je $5,18 \pm 2,835$ i uticaj ove dimenzije na ličnu percepciju oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika može se oceniti kao umeren.

5.2.16.4. GOHAI psihička dimenzija

Psihička dimenzija oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) odnosi se na probleme koji se javljaju pri kontaktima sa drugim licima, pogotovu kada je jelo u pitanju, osećaja zadovoljstva ili nezadovoljstva izgledom sopstvenih zuba, zabrinutošću, kada su u pitanju sopstveni zubi, desni ili proteze, kao i samosvesnosti o stanju istih.

Analizom rezultata komponenti u okviru psihičke dimenzije oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) pre stomato-protetske intervencije, ispitanicima je po rangui značajnosti prioritarna nelagodnost ili stres zbog stanja usta i zuba, zatim zabrinutost zbog takvog stanja, pa onda nelagodnost da jedu pred drugim ljudima, sledi izbegavanje kontakta sa drugim ljudima i na kraju nezadovoljstvo sopstvenim izgledom zbog stanja usta i zuba. (Tabela 25.)

Tabela 25. Korelaciona analiza psihičke dimenzije indeksa GOHAI pre stomato-protetske intervencije i njegovih komponenti, sa rangom značajnosti komponenti (N=179)

Komponente psihičke dimenzije GOHAI indeksa		R	rang značajnosti
Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,827**	4
	p	0,000	
Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,810**	5
	p	0,000	
Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	R Pearson Correlation	0,857**	2
	p	0,000	
Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,887**	1
	p	0,000	
Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,833**	3
	p	0,000	

** Signifikantnost na nivou 0,01 * Signifikantnost na nivou 0,05

Uticaj psihičke dimenzije na oralno zdravstveni kvalitet života ispitanika pre stomato-protetske intervencije kod četvrtine slučajeva, 26,1%, je slab, na nešto više od polovine ispitanika, 54,2%, taj uticaj je umeren, dok je uticaj jak kada je u pitanju gotovo petina, 19,5% ispitanika. U proseku, jačina uticaja psihičke dimenzija na oralno-zdravstveni kvalitet života ispitanika pre stomato-protetske intervencije iznosio je $9,65 \pm 6,654$ i može se oceniti takođe kao umerena.

5.2.16.5. Kauzalna analiza GOHAI i dimenzija

GOHAI indeks meri tri dimenzije kvaliteta života, posmatrane sa stomatološkog aspekta (oralno-zdravstveni kvalitet života) i to:

Fizičke dimenzije, koje se odnose na probleme koji se javljaju pri konzumiranju određene vrste hrane, žvakanju i gutanju, kao i teškoće koje se javljaju prilikom govora, kada je u pitanju jasnoća izgovora pojedinih glasova i reči. Intenzitet fizičke dimenzije određen je skorom vrednosti odgovora na pitanja, koja su komponente ove dimenzije.

- GOHAI 1. Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?
- GOHAI 2. Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?
- GOHAI 3. Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?
- GOHAI 4. Da li Vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?

Dimenzije bola ili nelagodnosti, koje se odnose na probleme koji se javljaju prilikom konzumiranja hrane, ostljivost na hladnu, toplu ili slatku hranu, kao i potrebu za prevazilaženjem osećaja bola ili nelagodnosti u ustima uzimanjem lekova. Intenzitet dimenzije osećaja bola ili nelagodnosti određen je skorom vrednosti odgovora na pitanja, koja su komponente ove dimenzije.

- GOHAI 5. Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti, niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?
- GOHAI 8. Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?
- GOHAI 12. Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?

Psihološke dimenzije, koje se odnose na probleme koji se javljaju pri kontaktima sa drugim licima (pogotovu kada je konzumiranje hrane u pitanju), osećaja zadovoljstva ili nezadovoljstva izgledom sopstvenih zuba i usta, zabrinutošću kada su u pitanju sopstveni zubi, desni ili zubne nadoknade, kao i samosvesnosti o stanju istih. Intenzitet psihološke dimenzije određen je skorom vrednosti odgovora na pitanja, koja su komponente ove dimenzije:

- GOHAI 6. Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?
- GOHAI 7. Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?
- GOHAI 9. Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?
- GOHAI 10. Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?
- GOHAI 11. Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?

Korelaciona analiza veze GOHAI, kao mere oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika i njegovih dimenzija, pre stomato-protetske intervencije ukazuje da je najjača pozitivna povezanost sa psihičkom dimenzijom, $R=0,842$, signifikantnost na nivou 0,01, zatim sa dimenzijom bola ili nelagodnosti $R=0,752$, signifikantnost na nivou 0,01, a nešto slabija sa fizičkom dimenzijom, $R=0,738$, signifikantnost na nivou 0,01 (Tabela 26.).

Tabela 26. Korelaciona analiza indeksa GOHAI i njegovih dimenzija pre stomato-protetske intervencije, sa rangom značajnosti komponenti (N=179)

Dimenzije GOHAI		R	Rang
Fizička dimenzija GOHAI pre intervencije	R Pearson Correlation	0,738**	3
	p	0,000	
Dimenzija bola ili nelagodnosti GOHAI pre intervencije	R Pearson Correlation	0,752**	2
	p	0,000	
Psihička dimenzija GOHAI pre intervencije	R Pearson Correlation	0,842**	1
	p	0,000	

5.2.16.6. Kauzalna analiza GOHAI i komponenti

Korelaciona analiza indeksa oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) pre stomato-protetske intervencije i njegovih komponenti (odgovora na pitanja), ukazuje na jačinu uticaja svake od komponenti na sam indeks iskazna je u Tabeli 27.

Tabela 27. Korelaciona analiza indeksa GOHAI i njegovih komponenti pre stomato-protetske intervencije, sa rangom značajnosti komponenti (N=179)

Komponente		R	Rang
Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	R Pearson Correlation	0,606**	9
	p	0,000	
Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?	R Pearson Correlation	0,664**	6
	p	0,000	
Da li imate teskoća pri gutanju neke vrste hrane?	R Pearson Correlation	0,547**	11
	p	0,000	
Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?	R Pearson Correlation	0,648**	8
	p	0,000	
Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti, niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	R Pearson Correlation	0,640**	9
	p	0,000	
Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,733**	2
	p	0,000	
Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,650**	7
	p	0,000	
Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,525**	12
	p	0,000	
Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	Pearson Correlation	0,695**	4
	p	0,000	
Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,706**	3
	p	0,000	
Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?	R Pearson Correlation	0,762**	1
	p	0,000	
Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?	R Pearson Correlation	0,566**	10
	p	0,000	

** Signifikantnost na nivou 0,01 * Signifikantnost na nivou 0,05

Veza je pozitivna i varira od jake veze do veze intenziteta srednje jačine, a statistička značajnost je vrlo signifikantna. Posmatrajući rang jačine delovanja komponenti oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI), određen na osnovu vrednosti koeficijenta korelacije (Tabela 26.), zapaža se da je:

- Uticaj nelagodnosti koji ispitanici imaju zbog stanja svojih usta i zuba kada jedu pred drugim ljudima nalazi se na prvom mestu;
- Na drugom mestu je, takođe loše osećanje ispitanika kada je u pitanju stanje njihovih usta i zuba, zbog čega izbegavaju kontakt sa drugim licima;
- Znatno manji problem ispitanicima predstavlja to što neku vrstu hrane ne mogu da jedu ili ne mogu da pojedaju željenu količinu;

- Najmanje problema ispitanicima zadaju bolovi, zbog kojih treba da uzimaju lekove i teškoće koje imaju pri gutanju neke vrste hrane.

Analiza rezultata istraživanja intenziteta komponenti oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) ispitanika ukazuje da je najjači negativni uticaj onaj koji izaziva osećaj nezadovoljstva izgledom sopstvenih usta i zuba, koji se u 22,3% (40) ispitanika javlja uvek, a u 13,4% (24) vrlo često (Tabela 28.).

Takođe se zapaža značajan negativan uticaj fizičkih komponenti koje se odnose na nemogućnost da se jede određena hrana ili određena količina hrane, gde 17,9% (32) ispitanika uvek i oko 15,6% (28) vrlo često imaju takav problem.

Ako se posmatra pozitivni uticaj komponenti oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika, analiza rezultata istraživanja njihovog intenziteta delovanja ukazuje da ispitanicima najmanji problem predstavlja izbegavanje kontakta sa drugim licima zbog stanja sopstvenih usta i zuba, koji nikada nema 43,6% (78), a gotovo nikada 20,1% (36) ispitanika. Može se reći da je najjače pozitivno delovanje upravo ove psihološke dimenzije kod 63,7% (114) ispitanika. Pored toga, zapaža se značajan pozitivan uticaj fizičkih komponenti koje se odnose na teškoće pri gutanju, gde 38,0% (68) ispitanika nikad i 19,6% (35) gotovo nikad nemaju takav problem, dok se uticaj dimenzije bola ili nelagodnosti javlja u 40,2% (72) ispitanika povremeno (Tabela 28.).

5.2.16.7. Kauzalna analiza GOHAI i oralno-zdravstvenih navika, stavova, oralne higijene i stanja oralnog zdravlja ispitanika

Pre stomato-protetske intervencije, korelaciona analiza parametara oralnog zdravlja ispitanika ukazuje na postojanje statistički visoko signifikantne veze između svih parametara oralnog zdravlja i oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) (Tabela 29.), kao i intenzitet i smer veze:

Tabela 29. Korelaciona analiza parametara oralnog zdravlja prema indeksu GOHAI pre stomato-protetskeintervencije

Parametri oralnog zdravlja ispitanika		GOHAI pre protetske intervencije
Oralno-zdravstvene navike	R Pearson Correlation	0,276**
	p	0,000
Stavovi prema oralnom zdravlju	R Pearson Correlation	0,452**
	p	0,000
Oralna higijena	R Pearson Correlation	0,344**
	p	0,000
Broj ukupno prisutnih zuba	R Pearson Correlation	-0,264**
	p	0,000
CPTIN	R Pearson Correlation	0,252**
	p	0,001
PI	R Pearson Correlation	0,220**
	p	0,005
GI	R Pearson Correlation	0,208**
	p	0,008

** Signifikantnost na nivou 0,01 * Signifikantnost na nivou 0,05

Tabela 28. Distribucija frekvencija i struktura ispitanika prema komponentama indeksa GOHAI pre stomato-protetske intervencije

			Nikad	Gotovo nikad	Povremeno	Često	Vrlo često	Uvek
			0	1	2	3	4	5
Fizičke dimenzije								
1	Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	N	22	10	59	28	28	32
		%	12,3	5,6	33,0	15,6	15,6	17,9
2	Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?	N	20	8	50	29	40	32
		%	11,2	4,5	27,9	16,2	22,3	17,9
3	Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?	N	68	35	41	24	9	2
		%	38,0	19,6	22,9	13,4	5,0	1,1
4	Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?	N	53	34	48	17	16	11
		%	29,6	19,0	26,8	9,5	8,9	6,1
Dimenzija bola ili nelagodnost								
5	Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	N	33	24	72	34	13	3
		%	18,4	13,4	40,2	19,0	7,3	1,7
8	Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?	N	51	38	72	9	6	3
		%	28,5	21,2	40,2	5,0	3,4	1,7
12	Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?	N	33	27	72	25	14	8
		%	18,4	15,1	40,2	14,0	7,8	4,5
Psihičke dimenzije								
6	Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	N	78	36	27	19	11	8
		%	43,6	20,1	15,1	10,6	6,1	4,5
7	Da li ste nezadovoljni izgledom svojih usta i zuba?	N	25	22	48	20	24	40
		%	14,0	12,3	26,8	11,2	13,4	22,3
9	Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	N	30	21	58	25	25	20
		%	16,8	11,7	32,4	14,0	14,0	11,2
10	Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	N	45	41	46	17	18	12
		%	25,1	22,9	25,7	9,5	10,1	6,7
11	Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?	N	62	30	45	9	17	16
		%	34,6	16,8	25,1	5,0	9,5	8,9

- Oralno-zdravstvene navike i GOHAI (R=0,276, p=0,000) - veza je slaba i pozitivna;
- Stavovi prema oralnom zdravlju i GOHAI (R=0,452, p=0,000) - veza je srednje jačine i pozitivna;
- Oralna higijena i GOHAI (R=0,344, p=0,000) - veza je slaba i pozitivna;
- Broj ukupno prisutnih zuba i GOHAI (R=-0,246, p=0,000) - veza je slaba i negativna;
- CPITN i GOHAI (R=0,252, p=0,000) - veza je slaba i pozitivna;
- PI i GOHAI (R=0,220, p=0,000) - veza je slaba i pozitivna;
- GI i GOHAI (R=0,208, p=0,000) - veza je slaba i pozitivna.

Analiza varijanse GOHAI u odnosu na navedene parametre ukazuje da se prosečne vrednosti indeksa razlikuju ($p < 0,01$) za sva obeležja parametara, osim za broj ukupno prisutnih zuba, odnosno da svi parametri izuzev toga utiču na oralno-zdravstveni kvalitet života ispitanika (Tabela 30.).

Tabela 30. Analiza varijanse (ANOVA) statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti indeksa GOHAI pre stomato-protetske intervencije i oralno-zdravstvenih navika, stavova prema oralnom zdravlju, oralne higijene, broja ukupno prisutnih zuba i nivoa CPITN indeksa, plak indeksa i gingivalnog indeksa

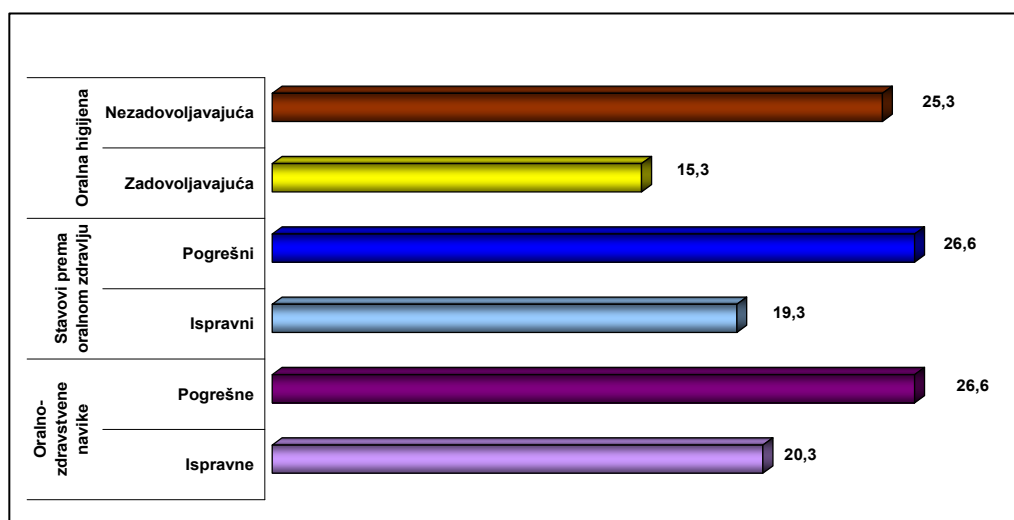
Parametri oralnog zdravlja	Grupe	Suma kvadrata	df	F	p
Oralno-zdravstvene navike	Između grupa	14,731	45	1,452	0,044
	Unutar grupa	29,984	133		
	Ukupno	44,715	178		
Stavovi prema oralnom zdravlju	Između grupa	16,678	45	1,766	0,007
	Unutar grupa	27,903	133		
	Ukupno	44,581	178		
Oralna higijena	Između grupa	11,147	45	2,009	0,001
	Unutar grupa	16,395	133		
	Ukupno	27,542	178		
Broj ukupno prisutnih zuba	Između grupa	2752,105	45	1,443	0,057
	Unutar grupa	5635,302	133		
	Ukupno	8387,408	178		
CPITN nivoi	Između grupa	30,403	45	1,593	0,025
	Unutar grupa	49,610	117		
	Total	80,012	162		
PI nivoi	Između grupa	22,672	45	1,746	0,009
	Unutar grupa	33,770	117		
	Ukupno	56,442	162		
GI nivoi	Između grupa	29,728	45	1,642	0,018
	Unutar grupa	47,070	117		
	Ukupno	76,798	162		

Prosečne vrednosti GOHAI u grupama ispitanika sa pogrešnim oralno-zdravstvenim navikama i stavovima, kao i sa nezadovoljavajućom oralnom higijenom (Grafikon 18.) su znatno više, što ukazuje na niži oralno-zdravstveni kvalitet života, a vrednosti t testa značajnosti tih razlika na nivou značajnosti 0,000 ukazuju da su te razlike statistički vrlo značajne (Tabela 31.).

Tabela 31. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti indeksa GOHAI pre stomato-protetske intervencije u odnosu na njihove oralno-zdravstvene navike, stavove prema oralnom zdravlju i oralnoj higijeni

Parametri oralnog zdravlja	Stanje	N	GOHAI	SD	t	p
Oralno-zdravstvene navike	Ispravne	92	20,34	10,836	3,824	0,000
	Pogrešne	87	26,628	11,136		
Stavovi prema oralnom zdravlju	Ispravni	84	19,26	9,324	6,736	0,000
	Pogrešni	95	26,628	10,908		
Oralna higijena	Zadovoljavajuća	34	15,312	8,316	4,875	0,000
	Nezadovoljavajuća	145	25,296	11,208		

Bez obzira na značajnost razlika u vrednostima GOHAI među ispitanicima sa različitim oralno-zdravstvenim navikama, stavovima prema oralnom zdravlju i stanju oralne higijene, oralno-zdravstveni kvalitet njihovog života je osrednji, nešto lošiji u onih sa pogrešnim navikama (Grafikon 18.).



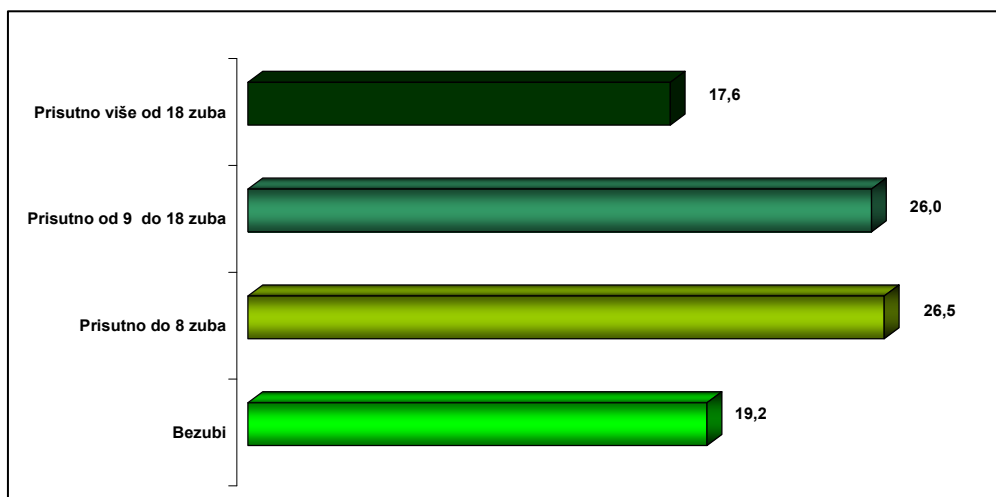
Grafikon 18. Prosečne vrednosti GOHAI ispitanika pre stomato-protetske intervencije u odnosu na njihove oralno-zdravstvene navike, stavove prema oralnom zdravlju i oralnoj higijeni

Prosečne vrednosti GOHAI u grupama ispitanika sa različitim brojem prisutnih zuba (Grafikon 23.) su niže u osoba sa većim brojem zuba, izuzev kada su u pitanju bezubi ispitanici i te razlike su statistički značajne ($F=7,747$, $p=0,000$) (Tabela 32.).

Tabela 32. Analiza varijanse (ANOVA) statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti indeksa GOHAI pre stomato-protetske intervencije u odnosu na broj ukupno prisutnih zuba

Broj prisutnih zuba	N	GOHAI	SD	F	p
Bezubi	13	19,152	8,988	7,747	0,000
Prisutno do 8 zuba	29	26,544	9,576		
Prisutno od 9 do 18 zuba	90	26,016	12,336		
Prisutno više od 18 zuba	47	17,616	8,52		

Bez obzira na značajnost razlika u vrednostima GOHAI među ispitanicima sa različitim brojem prisutnih zuba, oralno-zdravstveni kvalitet njihovog života je osrednji, nešto lošiji u onih sa manjim brojem zuba, ali bolji kod bezubih ispitanika (Grafikon 19.).

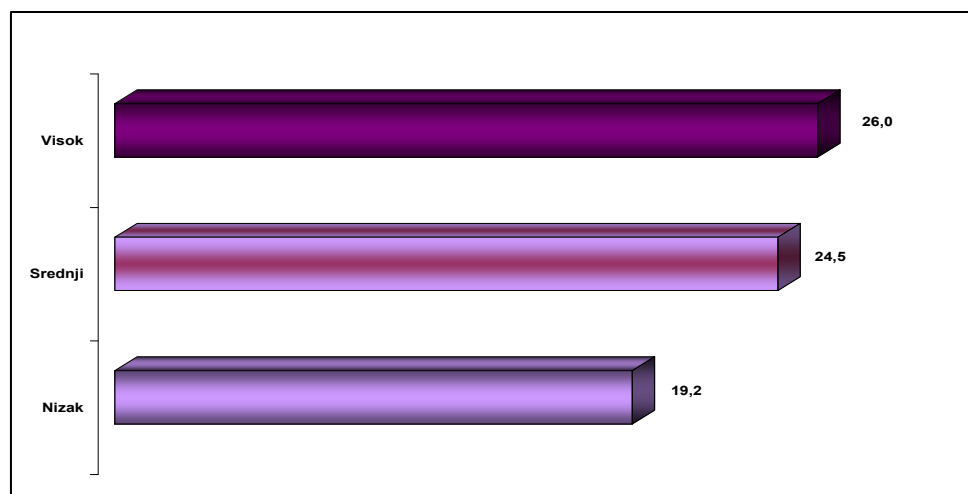


Grafikon 19. Prosečne vrednosti GOHAI ispitanika pre stomato-protetske intervencije u odnosu na broj prisutnih zuba

Mada postoje značajne razlike u vrednostima GOHAI među ispitanicima sa različitim nivoima CPITN, oralno zdravstveni kvalitet njihovog života je osrednji, dok je bolji kod onih sa nižim nivoima indeksa (Tabela 33.).

Tabela 33. Analiza varijanse (ANOVA) statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti indeka GOHAI pre stomato-protetske intervencije u odnosu na nivo CPITN

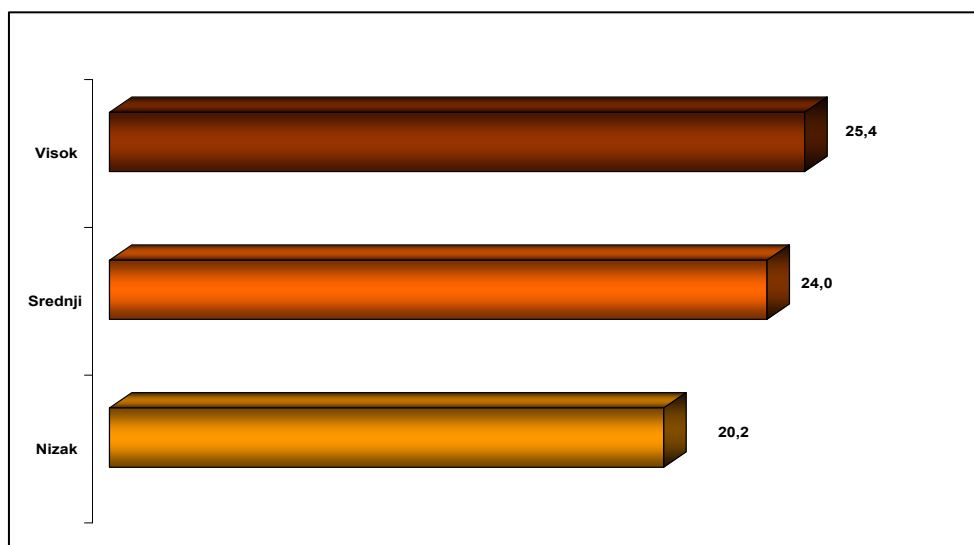
CPITN nivo	N	GOHAI	SD	F	p
Nizak	50	19,163	8,818	6,648	0,002
Srednji	81	24,544	9,5784		
Visok	32	26,016	12,336		



Grafikon 20. Prosečne vrednosti GOHAI ispitanika pre stomato-protetske intervencije u odnosu CPITN nivoa

Prosečne vrednosti GOHAI u grupama ispitanika sa različitim CPITN nivoima (Grafikon 23.) su manje u osoba sa nižim nivoom i te razlike su statistički vrlo značajne ($F=6,648$, $p=0,002$) (Grafikon 20.), odnosno ti ispitanici ocenjuju svoj kvalitet života kao bolji.

Prosečne vrednosti GOHAI u grupama ispitanika sa različitim PI nivoima (Grafikon 21.) su manje u osoba sa nižim nivoom i te razlike su statistički značajne ($F=5,100$, $p=0,007$) (Tabela 26.), odnosno ti ispitanici ocenjuju svoj kvalitet života kao bolji (Tabela 34.).



Grafikon 21. Prosečne vrednosti GOHAI ispitanika pre stomato-protetske intervencije u odnosu PI nivoa

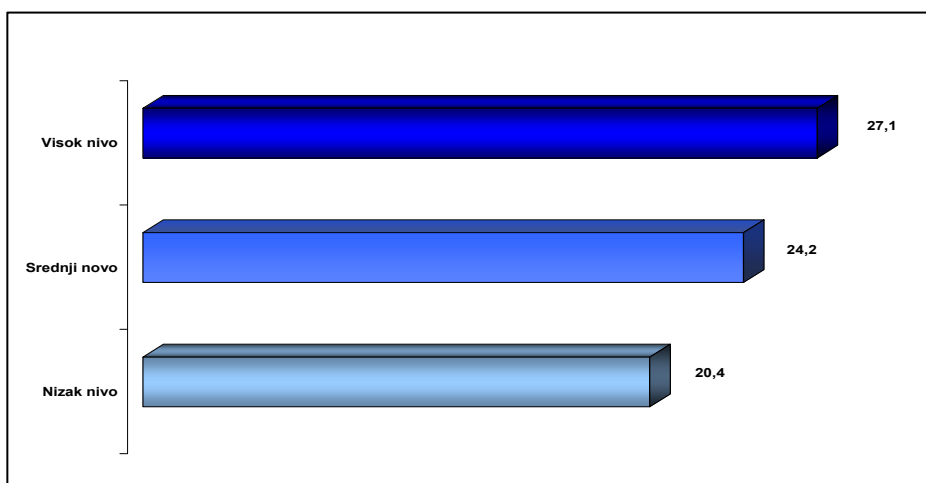
Tabela 34. Analiza varijanse (ANOVA) statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti indeksa GOHAI pre stomato-protetske intervencije u odnosu na nivo PI

PI nivo	N	Aritmetička sredina	SD	F	p
Nizak	65	20,244	11,004	5,100	0,007
Srednji	88	24,016	10,7		
Visok	10	25,392	6,684		

Prosečne vrednosti GOHAI u grupama ispitanika sa različitim GI nivoima (Grafikon 22.) su manje kod osoba sa nižim nivoom i te razlike su statistički značajne ($F=3,511$, $p=0,032$) (Tabela 27.), odnosno ti ispitanici ocenjuju svoj kvalitet života kao bolji (Tabela 35.).

Tabela 35. Analiza varijanse (ANOVA) statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti indeksa GOHAI pre stomato-protetske intervencije u odnosu na nivo GI

Nivo GI	N	Aritmetička sredina	SD	F	p
Nizak nivo	46	20,388	12,156	3,511	0,032
Srednji nivo	85	24,156	11,46		
Visok nivo	32	27,12	9,384		



Grafikon 22. Prosečne vrednosti GOHAI ispitanika pre stomato-protetske intervencije u odnosu nivoa GI

5.2.17. GOHAI promene posle stomato-protetske intervencije

5.2.17.1. GOHAI promene dimenzija i komponenti

Vrednosti GOHAI, kao i vrednost svih dimenzija GOHAI posle stomato-protetske intervencije su se značajno smanjile, odnosno oralno-zdravstveni kvalitet života ispitanika se znatno poboljšao. Najveće poboljšanje nastupilo je u komponentama psihičke dimenzije (9,65 pre - 1,76 posle), zatim u domenu fizičke dimenzije (8,57 pre - 1,43 posle) i dimenzije bola ili nelagodnosti (5,18 pre - 1,14 posle), što se reperkutovalo i na samu vrednost GOHAI (23,40 pre - 4,32 posle) i te razlike su statistički visoko signifikantne, $p=0,000$ (Tabele 36 i 37.).

Tabela 36. Prosečne vrednosti i standardne devijacije komponenata indeksa GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije, njihove razlike i rang razlika

GOHAI i pojedinačne dimenzije	N	Pre i posle intervencije	GOHAI	SD	Razlika i rang razlike	
GOHAI Fizička dimenzija	179	Pre	8,57	4,968	7,14	2
	179	Posle	1,43	2,114		
GOHAI Dimenzija bola ili nelagodnosti	179	Pre	5,18	2,834	4,04	3
	179	Posle	1,14	1,341		
GOHAI Psihička dimenzija	179	Pre	9,65	6,650	7,89	1
	179	Posle	1,76	3,237		
GOHAI	179	Pre	23,40	11,401	19,08	
	179	Posle	4,32	5,556		

Tabela 37. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti komponenata indeksa GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije

GOHAI i pojedinačne dimenzije	t	p
GOHAI fizička dimenzija	18,998	0,000
GOHAI dimenzija bola ili nelagodnosti	19,244	0,000
GOHAI psihička dimenzija	15,986	0,000
GOHAI	22,077	0,000

Kada se razmatraju promene komponente fizičke dimenzije GOHAI oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata, koje je izazvala stomato-protetska intervencija, sve su pozitivne. Najveće promene su nastale kada je u pitanju problem sa jelom nekih namirnica, kao što su tvrdo meso ili jabuka.

Naime, pre stomato-protetske intervencije 56,4% (101) pacijenata, odnosno više od polovine, te probleme su imali često, vrlo često ili uvek, a 20,9% (50) povremeno. Posle intervencije, 91,1% (163) pacijenata ovakve probleme nisu imali nikada ili gotovo nikada. Slična situacija je i kada je trebalo da se jedu određene vrste namirnica. Značajne pozitivne promene su nastale i kada je u pitanju lakoća gutanja, kao i jasnoća govora (Tabela 38.).

U oblasti komponente dimenzije GOHAI koja se odnosi na bol ili osećanje nelagodnosti, najveće promene nastale posle intervencije odnosile su se na korišćenje lekova. Naime, pre stomato-protetske intervencije lekove je povremeno koristilo 40,2% (72) pacijenata, a posle intervencije koristilo ih je samo 6,7% (12), dok ih uopšte nije koristilo 74,3% (133), a gotovo nikada skoro petina ispitanika. Slična je situacija i kada je u pitanju osetljivost zuba na toplu, hladnu ili slatku hranu. Pre intervencije 40,2% (72) pacijenata bilo je povremeno osetljivo na ove nadražaje, dok je 26,3% (47) imalo često, vrlo često i uvek. Posle intervencije 94,9% (170) pacijenata nije imalo ovakvih tegoba, dok ih je povremeno imalo samo 5,1% (9) (Tabela 39.).

Uopšteno posmatrano, može se reći da je stomato-protetska intervencija najviše doprinela umanjenu psihičkih tegoba pacijenata. Smanjenju psihičkih smetnji stomato-protetska intervencija je doprinela najviše kada je u pitanju stres, koji je pre intervencije postojao povremeno ili se javljao češće kod 52,0% (93) ispitanika, a posle intervencije se smanjio na samo 6,2% (11). Slično poboljšanje je nastalo i kada je u pitanju nezadovoljstvo ispitanika izgledom sopstvenih zuba, kao i nelagodnosti pri jelu pred drugim ljudima (Tabela 40.).

Ispitanici koji su sopstveni oralno-zdravstveni kvalitet života pre stomato-protetske intervencije ocenjivali kao osrednji, posle intervencije su ga ocenili kao vrlo dobar, što se oslikava i kroz znatno manji uticaj svih dimenzija.

Istraživanje je pokazalo (posmatrajući razlike vrednosti pojedinačnih GOHAI komponenata), da je do najvećeg poboljšanja oralno-zdravstvenog kvaliteta života došlo kada je u pitanju konzumiranje tvrdih namirnica (GOHAI 2) ili nekih vrsta i količine hrane (GOHAI 1), smanjilo se nezadovoljstvo ispitanika izgledom sopstvenih usta i zuba (GOHAI 7), zabrinutost zbog stomatoloških problema (GOHAI 9), osetljivost na toplu, hladnu ili slatku hranu (GOHAI 12), kao i osećanja nelagodnosti pri jelu određenih vrsta namirnica (GOHAI 5). Do nešto manjih poboljšanja je došlo kada je u pitanju jasnoća govora (GOHAI 4), nelagodnost ili stres zbog stanja usta i zuba (GOHAI 10), nelagodnost zbog jela pred drugim ljudima (GOHAI 11), kontakta sa drugim licima (GOHAI 6), teškoća pri gutanju (GOHAI 3) ili potreba za lekovima (GOHAI 8). Sve promene su statistički vrlo signifikantne ($p=0,000$) (Tabele 38, 39, 40 i 41.).

Tabela 38. Distribucija frekvencija i struktura ispitanika prema KOMPONENTAMA FIZIČKE DIMENZIJE GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije

			Nikad	Gotovo nikad	Povremeno	Često	Vrlo često	Uvek	
			0	1	2	3	4	5	
FIZIČKA DIMENZIJA									
1	Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	PRE INTERVENCIJE	N	22	10	59	28	28	32
			%	12,3	5,6	33,0	15,6	15,6	17,9
		POSLE INTERVENCIJE	N	112	54	12	1		
			%	62,6	30,2	6,7	0,6		
2	Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?	PRE INTERVENCIJE	N	20	8	50	29	40	32
			%	11,2	4,5	20,9	16,2	22,3	17,9
		POSLE INTERVENCIJE	N	109	54	13	1	1	1
			%	60,9	30,2	7,3	0,6	0,6	0,6
3	Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?	PRE INTERVENCIJE	N	68	35	41	24	9	2
			%	38,0	19,6	22,9	13,4	5,0	1,1
		POSLE INTERVENCIJE	N	145	29	4			1
			%	81,0	16,2	2,2			0,6
4	Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli	PRE INTERVENCIJE	N	53	34	48	17	16	11
			%	29,6	19,0	26,8	9,5	8,9	6,1
		POSLE INTERVENCIJE	N	141	35	2	1		
			%	78,8	19,6	1,1	0,6		

Tabela 39. Distribucija frekvencija i struktura ispitanika prema KOMPONENTAMA DIMENZIJE BOLA ILI NELAGODNOTI GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije

			Nikad	Gotovo nikad	Povremeno	Često	Vrlo često	Uvek	
			0	1	2	3	4	5	
DIMENZIJA BOLA ILI NELAGODNOSTI									
5	Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnost niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	PRE INTERVENCIJE	N	33	24	72	34	13	3
			%	18,4	13,4	40,2	19,0	7,3	1,7
		POSLE INTERVENCIJE	N	120	45	13	1		
			%	67,0	25,1	7,3	0,6		
8	Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?	PRE INTERVENCIJE	N	51	38	72	9	6	3
			%	28,5	21,2	40,2	5,0	3,4	1,7
		POSLE INTERVENCIJE	N	133	34	12			
			%	74,3	19,0	6,7			
12	Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?	PRE INTERVENCIJE	N	33	27	72	25	14	8
			%	18,4	15,1	40,2	14,0	7,8	4,5
		POSLE INTERVENCIJE	N	115	55	9			
			%	64,2	30,7	5,1			

Tabela 40. Distribucija frekvencija i struktura ispitanika prema KOMPONENTAMA PSIHIČKE DIMENZIJE GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije

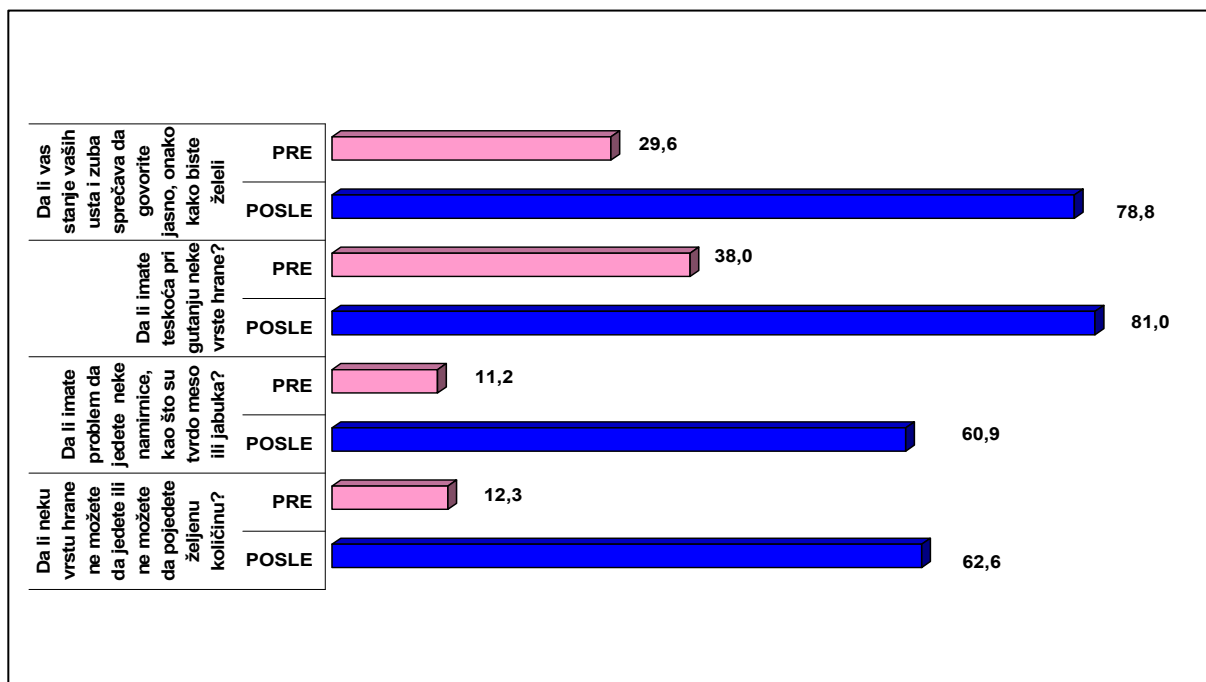
			Nikad	Gotovo nikad	Povremeno	Često	Vrlo često	Uvek	
			0	1	2	3	4	5	
PSIHIČKA DIMENZIJA									
6	Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	PRE INTERVENCIJE	N	78	36	27	19	11	8
			%	43,6	20,1	15,1	10,6	63,1	4,5
		POSLE INTERVENCIJE	N	149	24	5	1		
			%	83,2	13,4	2,8	0,6		
7	Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?	PRE INTERVENCIJE	N	51	38	72	9	6	3
			%	28,5	21,2	40,2	5,0	3,4	1,7
		POSLE INTERVENCIJE	N	129	37	8	2	3	8
			%	72,1	20,7	4,5	1,1	1,7	4,5
9	Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	PRE INTERVENCIJE	N	30	21	58	25	25	20
			%	16,8	11,7	32,4	14,0	14,0	11,2
		POSLE INTERVENCIJE	N	126	33	13	1	1	5
			%	70,4	18,4	7,3	0,6	0,6	2,8
10	Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	PRE INTERVENCIJE	N	45	41	46	17	18	12
			%	25,1	22,9	25,7	9,5	10,1	6,7
		POSLE INTERVENCIJE	N	139	29	5	3	1	2
			%	77,7	16,2	2,8	1,7	0,6	1,1
11	Da li Vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?	PRE INTERVENCIJE	N	62	30	45	9	17	16
			%	34,6	16,8	25,1	5,0	9,5	8,9
		POSLE INTERVENCIJE	N	141	32	3	2		1
			%	78,8	17,9	1,7	1,1		0,6

Tabela 41. Prosečne vrednosti i standardne devijacije komponenti indeksa GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije, njihove razlike i rang razlika

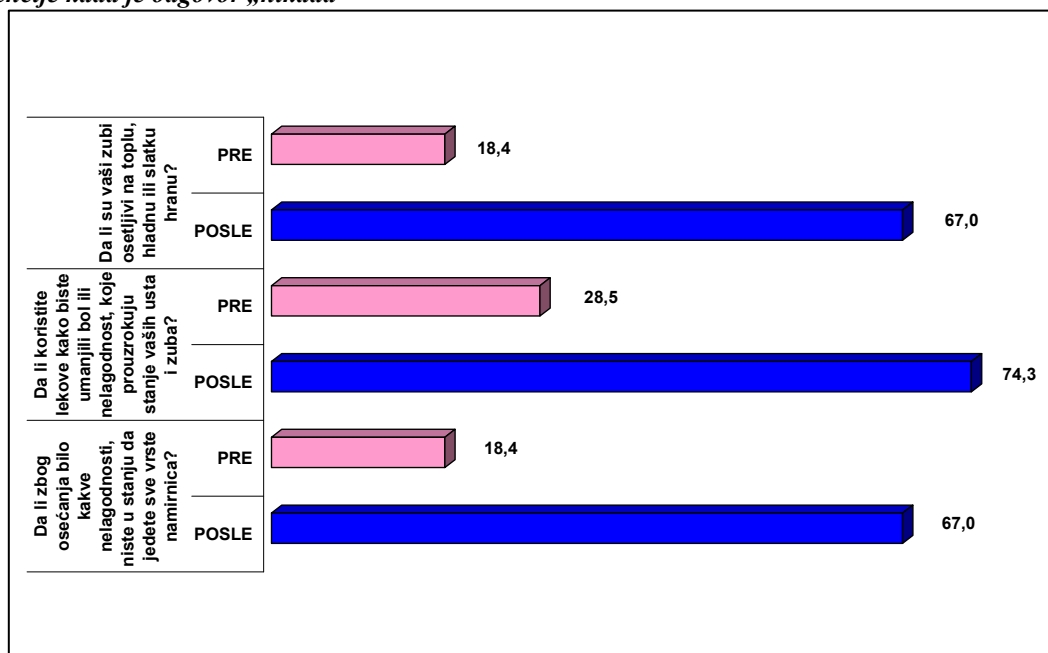
	Komponente GOHAI	N	Pre i posle intervencije	GOHAI	SD	Razlika i rang razlike	
Par 1	Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	179	Pre	2,70	1,567	2,25	2
		179	Posle	0,45	0,646		
Par 2	Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?	179	Pre	2,88	1,549	2,37	1
		179	Posle	0,51	0,782		
Par 3	Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?	179	Pre	1,31	1,299	1,08	11
		179	Posle	0,23	0,581		
Par 4	Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?	179	Pre	1,68	1,513	1,45	7
		179	Posle	0,23	0,487		
Par 5	Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	179	Pre	1,88	1,224	1,47	6
		179	Posle	0,41	0,651		
Par 6	Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	179	Pre	1,29	1,486	1,08	10
		179	Posle	0,21	0,505		
Par 7	Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?	179	Pre	2,65	1,714	2,23	3
		179	Posle	0,42	0,899		
Par 8	Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?	179	Pre	1,39	1,148	1,07	12
		179	Posle	0,32	0,596		
Par 9	Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	179	Pre	2,30	1,554	1,79	4
		179	Posle	0,51	1,030		
Par 10	Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	179	Pre	1,77	1,514	1,42	8
		179	Posle	0,35	0,823		
Par 11	Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?	179	Pre	1,55	1,637	1,28	9
		179	Posle	0,27	0,643		
Par 12	Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?	179	Pre	1,91	1,321	1,5	5
		179	Posle	0,41	0,587		

Analiza rezultata istraživanja posebno ukazuje na nestanak tegoba određenih komponenti u dimenzijama GOHAI posle stomato-protetske intervencije.

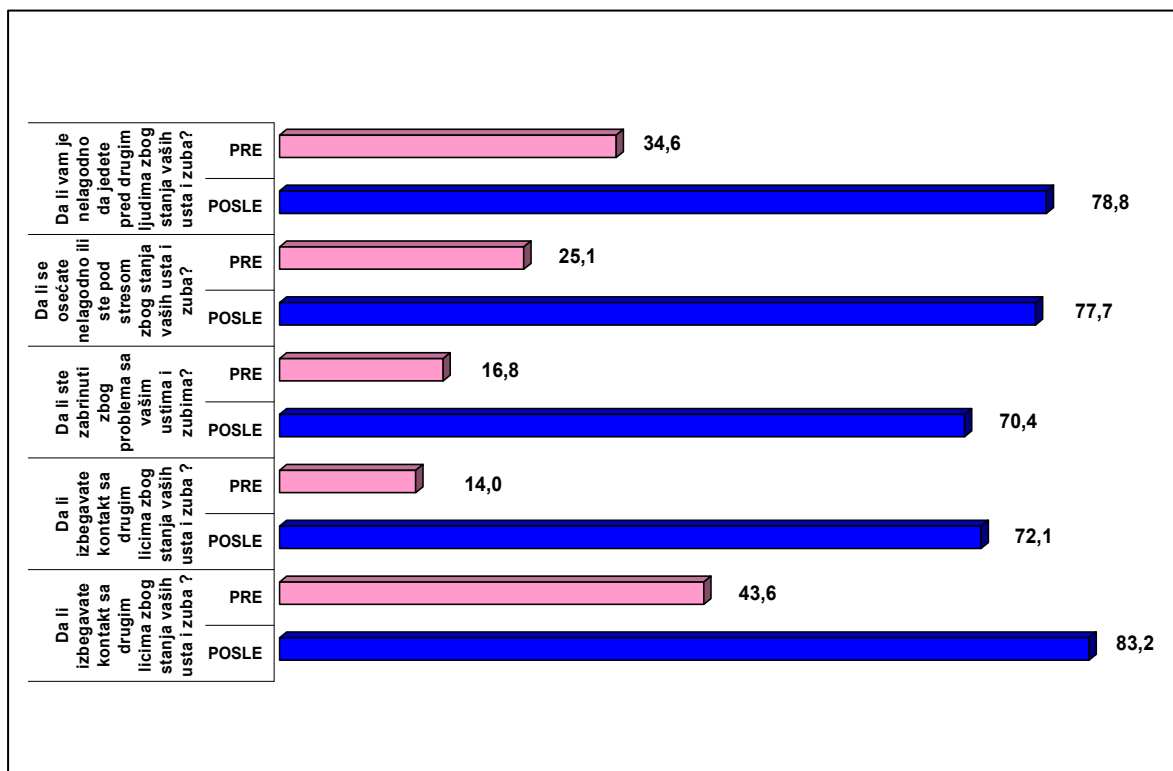
Ovo je najbolje ilustrovano praćenjem promena strukture frekvencija tegoba u komponentama pojedinačnih dimenzija, kada je u pitanju njihov NESTANAK (Grafikoni 23, 24 i 25.).



Grafikon 23. Promena strukture komponenti fizičke dimenzije GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije kada je odgovor „nikada”



Grafikon 24. Promena strukture komponenti dimenzije bola ili nelagodnosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije kada je odgovor „nikada”



Grafikon 25. Promena strukture komponenti psihičke dimenzije GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije kada je u pitanju odgovor „nikada”

Pre stomato-protetske intervencije, 11,2% (20) ispitanika nikada nije imalo problema sa jelom namirnica, kao što su tvrdo meso ili jabuka, dok posle intervencije taj problem nije imalo njih 60,9% (109). Drugačije rečeno, pre intervencije je problem sa jelom ovih namirnica imala većina ispitanika 88,8% (159), da bi se problem posle tretmana ispoljio u samo 39,2% (16) ispitanika.

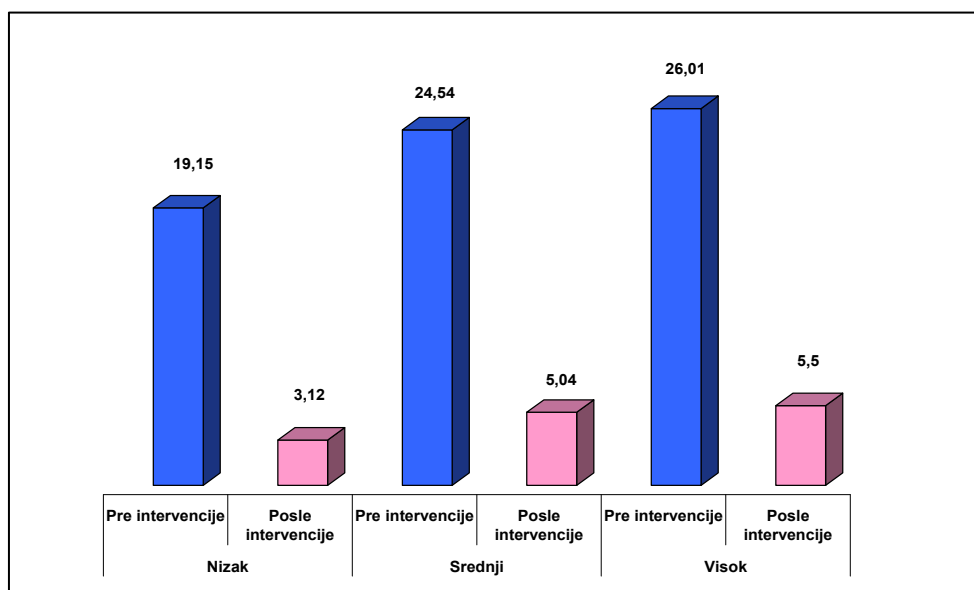
Na sličan način moguće je oceniti doprinos stomato-protetske intervencije na poboljšanje i ostalih pojedinačnih GOHAI komponenti, tako da je to preporuka za tumačenje rezultata uticaja i drugih stomatoloških intervencija na promenu oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata, odnosno za evaluaciju uspeha određenih intervencija.

5.2.17.2. GOHAI promene i stanje oralnog zdravlja

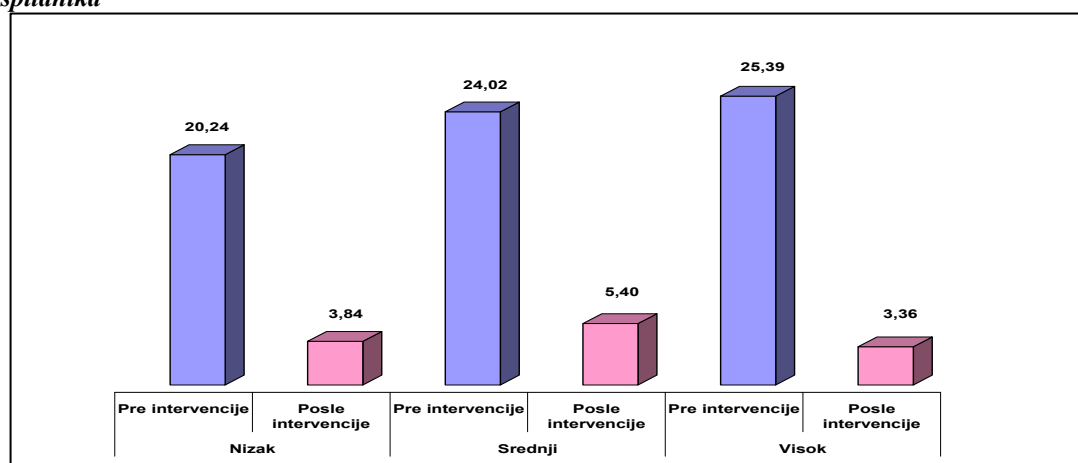
Odnosi nivoa CPITN (indeksa oralnog zdravlja), GI (gingivalnog indeksa), PI (parodontalnog indeksa) ispitanika i vrednosti GOHAI indeksa kod ispitanika posle stomato-protetske intervencije prikazani su grafički, a stanje oralnog zdravlja ispitanika pre intervencije iskazno je kroz nivoe indeksa njihovog oralnog zdravlja (CPITN, GI i PI).

Oralno-zdravstveni kvalitet života (GOHAI) ispitanika sa lošijim oralno-zdravstvenim stanjem pre stomato-protetske intervencije, odnosno višim nivoima indeksa oralnog zdravlja, značajno se poboljšao posle stomato-protetske intervencije.

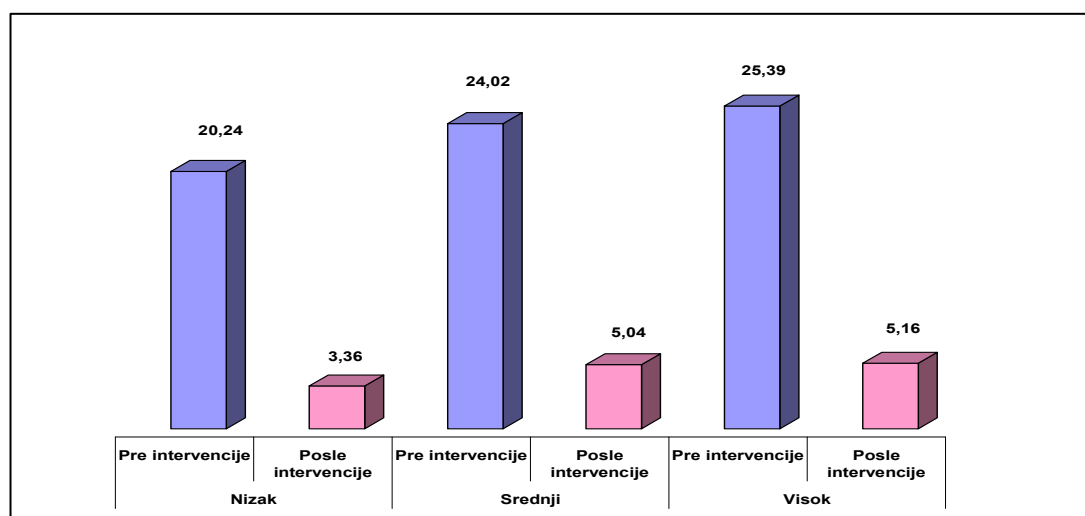
Razlike vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije su obrnuto proporcionalne stanju njihovog oralnog zdravlja ustanovljenog pre intervencije, što ukazuje na činjenicu da je stomato-protetska intervencija značajnije poboljšala kvalitet života ispitanika čije je stanje oralnog zdravlja bilo lošije (Grafikoni 26, 27 i 28.).



Grafikon 26. Prosečne vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na nivoe CPITN kod ispitanika



Grafikon 27. Prosečne vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na nivoe GI kod ispitanika



Grafikon 28. Prosečne vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na nivoe PI kod ispitanika

5.2.17.3. GOHAI promene i zubne nadoknade

5.2.17.3.1. GOHAI promene i fiksne zubne nadoknade

Vrste postojećih fiksnih zubnih nadoknada su prikazane u Grafikonu 11, a potrebnih zubnih nadoknada u Grafikonu 12. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na urađene fiksne zubne nadoknade kod ispitanika ukazuje na signifikantnost uticaja vrste fiksne zubne nadoknade na promene (Tabela 42.), dok je u Grafikonu 29. prikazan intenzitet GOHAI pre i posle intervencije prema vrstama zubnih nadoknada.

Tabela 42. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti komponenata indeksa oralno-zdravstvenog kvaliteta života GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije

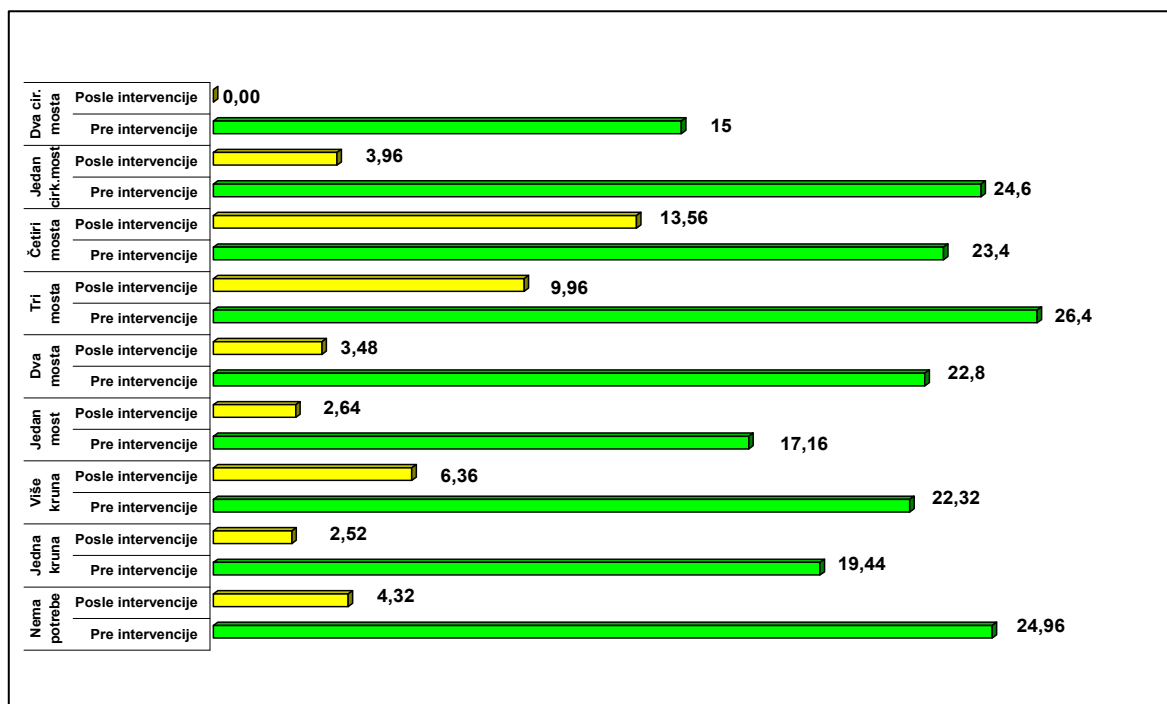
Parovi	Komponente	t	p
Par 1	Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?	19,570	0,000
Par 2	Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?	19,680	0,000
Par 3	Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?	10,880	0,000
Par 4	Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?	12,735	0,000
Par 5	Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?	16,247	0,000
Par 6	Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?	9,954	0,000
Par 7	Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?	17,321	0,000
Par 8	Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?	12,431	0,000
Par 9	Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?	14,412	0,000
Par 10	Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?	12,546	0,000
Par 11	Da li Vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?	11,514	0,000
Par 12	Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?	14,885	0,000

Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na urađene fiksne zubne nadoknade kod ispitanika, ukazuje na signifikantnost uticaja vrste fiksne zubne nadoknade na promene (Tabela 43.), dok je u Grafikonu 33. prikazan intenzitet GOHAI pre i posle intervencije prema vrstama zubnih nadoknada.

Najveća promena zapažena je kod 17 ispitanika kojima je urađen jedan cirkularan most, nešto manja kod 15 ispitanika kojima su urađena dva mosta, a sve GOHAI razlike su statistički visoko signifikantne, izuzev dva ispitanika kojima su urađena tri mosta. Potrebno je nepomenuti da treba imati u vidu, u ovom slučaju, da je broj ispitanika izuzetno mali.

Tabela 43. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na urađene fiksne zubne nadoknade kod ispitanika

Fiksne zubne nadoknade	GOHAI	GOHAI	N	SD	t	p
Potrebna jedna kruna	GOHAI pre intervencije	19,44	2	13,43	5,896	0,000
	GOHAI posle intervencije	2,52	2	3,54		
Potrebno više kruna	GOHAI pre intervencije	22,32	15	11,80	6,251	0,000
	GOHAI posle intervencije	6,36	15	6,83		
Potreban jedan most	GOHAI pre intervencije	17,16	22	10,52	6,135	0,000
	GOHAI posle intervencije	2,64	22	3,28		
Potrebna dva mosta	GOHAI pre intervencije	22,80	15	11,00	5,732	0,000
	GOHAI posle intervencije	3,48	15	5,12		
Potrebna tri mosta	GOHAI pre intervencije	26,40	2	2,11	33,000	0,019
	GOHAI posle intervencije	9,96	2	2,83		
Potrebna četiri mosta	GOHAI pre intervencije	23,40	4	7,14	2,000	0,139
	GOHAI posle intervencije	13,56	4	11,45		
Potreban jedan cirkularni most	GOHAI pre intervencije	24,60	17	12,52	6,680	0,000
	GOHAI posle intervencije	3,96	17	4,62		
Potrebna dva cirkularna mosta	GOHAI pre intervencije	15,00	3	7,00	8,231	0,000
	GOHAI posle intervencije	0,00	3	0,00		



Grafikon 29. Prosečne vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na vrstu stomato-protetskog tretmana, kada su u pitanju fiksne zubne nadoknade

5.2.17.3.2. GOHAI promene i mobilne zubne nadoknade

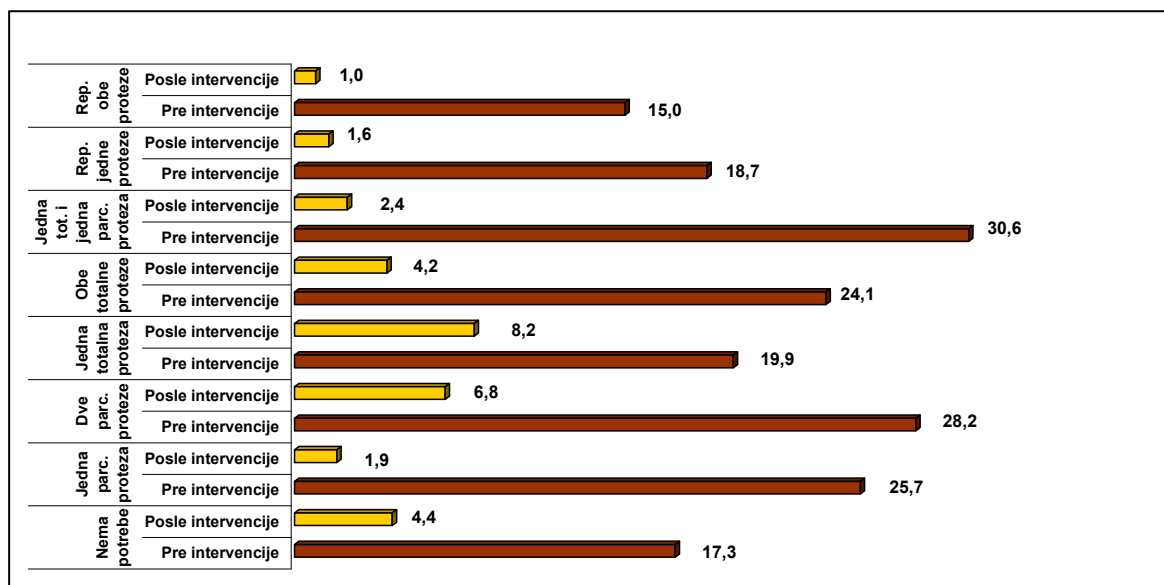
Vrste postojećih mobilnih zubnih nadoknada su prikazane u Grafikonu 13, a potrebnih nadoknada u Grafikonu 14. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencija u odnosu na urađene mobilne zubne

nadoknade kod ispitanika, ukazuje na signifikantnost uticaja vrste izvedene mobilne zubne nadoknade na poboljšanje oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika (Tabela 43.).

Na Grafikonu 30. prikazan je intenzitet GOHAI promena pre i posle stomato-protetskih intervencija, a prema vrstama intervencija. Najveća promena zapažena je kod 21 ispitanika kojima su urađene jedna totalna i jedna parcijalna zubna proteza, nešto manja kod 22 ispitanika kojima je urađena jedna parcijalna zubna proteza i 41-og ispitanika sa dve parcijalne zubne proteze, a GOHAI razlike su statistički visoko signifikantne nezavisno od vrste mobilnih zubnih nadoknada (Tabela 44, Grafikon 30.).

Tabela 44. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na urađene mobilne zubne nadoknade kod ispitanika

Mobilne zubne nadoknade	GOHAI	GOHAI	N	SD	t	p
Potrebna jedna parcijalna zubna proteza	GOHAI pre intervencije	25,68	22	12,6	8,313	0,000
	GOHAI posle intervencije	1,92	22	2,676		
Potrebne dve parcijalne zubne proteze	GOHAI pre intervencije	28,2	41	11,352	12,229	0,000
	GOHAI posle intervencije	6,84	41	5,4		
Potrebna jedna totalna zubna proteza	GOHAI pre intervencije	19,92	8	5,496	6,149	0,000
	GOHAI posle intervencije	8,16	8	3,876		
Potrebne obe totalne zubne proteze	GOHAI pre intervencije	24,12	20	11,136	9,424	0,000
	GOHAI posle intervencije	4,2	20	8,424		
Potrebna jedna totalna i jedna parcijalna zubna proteza	GOHAI pre intervencije	30,6	21	10,332	11,992	0,000
	GOHAI posle intervencije	2,4	21	4,224		
Potrebna reparatura ili podlaganje jedne zubne proteze	GOHAI pre intervencije	18,72	12	8,112	7,304	0,000
	GOHAI posle intervencije	1,56	12	2,28		
Potrebna reparatura ili podlaganje obe zubne proteze	GOHAI pre intervencije	15,0	1	.		
	GOHAI posle intervencije	0,96	1	.		



Grafikon 30. Prosečne vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na vrstu stomato-protetskog tretmana, kada su u pitanju mobilne zubne nadoknade

5.2.17.3.3. GOHAI i opšta ocena složenosti izvedenih zubnih nadoknada

U poglavlju 3.2.17.3. detaljno je prikazan uticaj stomato-protetskih intervencija na promene GOHAI kod ispitanika, kako u celini, tako i na GOHAI dimenzije i GOHAI komponente, dok je opšta ocena složenosti zubnih nadoknada razmatrana u poglavlju 3.2.15. U ovom poglavlju se razmatra direktan uticaj složenosti izvedenih zubnih nadoknada na promenu oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI) posle stomato-protetske intervencije.

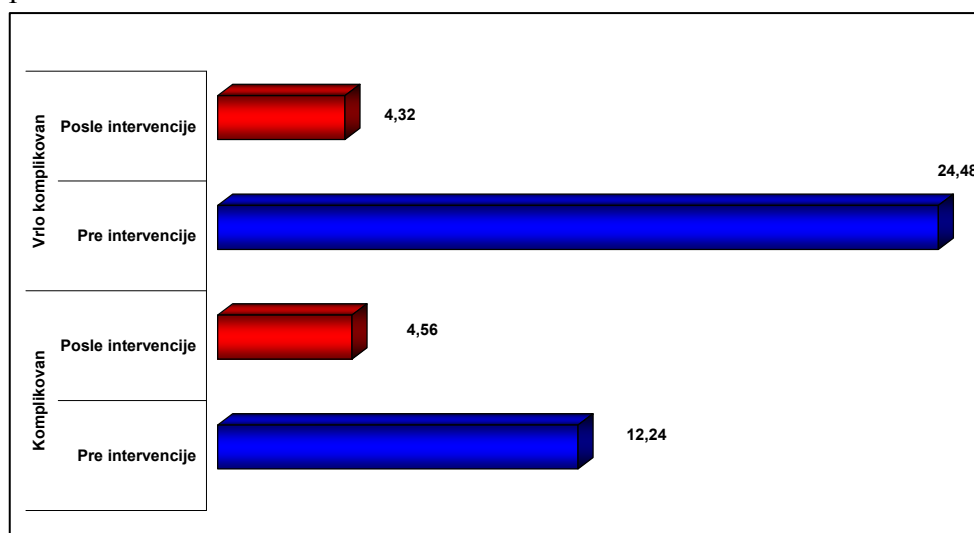
Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na opštu ocenu složenosti izvedenih zubnih nadoknada kod ispitanika, ukazuje na signifikantnost uticaja ocene izvedene zubne nadoknade na promene (Tabela 45.), dok je u Grafikonu 31. prikazan intenzitet GOHAI pre i posle intervencije prema ocenama složenosti intervencije.

Tabela 45. Studentov t test statističke značajnosti razlika prosečnih vrednosti GOHAI indeksa pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na opšti stepen složenosti urađenih zubnih nadoknada u ispitanika

Opšta ocena stepena složenosti urađenih zubnih nadoknada		GOHAI	N	SD	t	p
Komplikovane zubne nadoknade	GOHAI pre intervencije	12,24	16	5,46	5,715	0,000
	GOHAI posle intervencije	4,56	16	4,5		
Vrlo komplikovane zubne nadoknade	GOHAI pre intervencije	24,48	163	11,256	22,570	0,000
	GOHAI posle intervencije	4,32	163	5,664		

Znatno veća promena zapaža se kod 163 ispitanika kod kojih su izvedene vrlo komplikovane zubne nadoknade, dok je promena kod preostalih 16 ispitanika manja, a GOHAI razlike su statistički visoko signifikantne. Potrebno je napomenuti da jednostavnih zubnih nadoknada kod ispitanika nije bilo.

Kod ispitanika čije je stanje zahtevalo komplikovane i vrlo komplikovane zubne nadoknade, oralno-zdravstveni kvalitet života pre intervencije je bio ocenjen kao osrednji, dok su ga posle intervencije ispitanici ocenili kao vrlo dobar. Poboljšanje je izraženije kod vrlo komplikovanih zubnih nadoknada.



Grafikon 31. Prosečne vrednosti GOHAI indeksa pre i posle stomato-protetske intervencije u odnosu na stepen složenosti izrade zubnih nadoknada

5.3. **KOMPARATIVNA ANALIZA GOHAI I SOHAI INSTRUMENATA ZA MERENJE KVALITETA ŽIVOTA PACIJENATA SA ZUBNIM NADOKNADAMA**

5.3.1. **SOHAI upitnik kao instrument za merenje kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama**

Tokom koncipiranja istraživanja pojavila se dilema koja se odnosila na prihvatljivost GOHAI upitnika od strane naše populacije ispitanika, kao i specijalista stomatološke protetike, a vezano za razumljivost definisanih pitanja, kao i njihovog broja, kada se radi o karakteristikama indeksa (da li je on, možda, prevelik).

Iz tih razloga, na Katedri za preventivnu stomatologiju (predmet javno zdravlje) Stomatološkog fakulteta u Beogradu, posle konsultacija sa Katedrom za oralnu rehabilitaciju (predmet stomatološka protetika) sačinjen je Upitnik za SOHAI indeks, a definisanje optimalnog modela podataka za monitoring zahtevao je analiziranje odgovora ispitanika na pitanja postavljena u SOHAI upitniku, kao i komparaciju rezultata. Potrebno je napomenuti da je SOHAI upitnik primenjen identičnom metodologijom, na istim ispitanicima i istovremeno, kad i GOHAI upitnik.

Pitanja u SOHAI upitniku su:

- SOHAI 1. Da li žvaćete otežano?
- SOHAI 2. Da li zbog stanja vaših usta i zuba lakše jedete tečnu i kašastu nego čvrstu hranu?
- SOHAI 3. Da li zbog stanja vaših usta i zuba teško izgovarate neke reči?
- SOHAI 4. Da li vas zbog stanja vaših usta i zuba okolina teško razume kad govorite?
- SOHAI 5. Da li mislite, da zbog stanja vaših usta i zuba, ostavljate loš utisak na druge?
- SOHAI 6. Da li ste zabrinuti zbog stanja vaših usta i zuba?
- SOHAI 7. Da li imate bol ili nelagodnost u usnoj duplji?

Odgovori na svako od pitanja su skalirani kao: Gotovo nikada (1), Ponekad (3), Vrlo često (5), a vrednost SOHAI nalaze se u granicama 7-35.

SOHAI indeks sadrži 7 pitanja i takođe meri tri dimenzije kvaliteta života, posmatrane sa stomatološkog aspekta (oralno-zdravstveni kvalitet života) i to:

Fizička dimenzija, koje se odnose na probleme koji se javljaju pri konzumiranju određene vrste hrane, žvakanju i gutanju, kao i teškoće koje se javljaju prilikom govora, kada je u pitanju jasnoća izgovora pojedinih glasova i reči. Intenzitet fizičke dimenzije određen je skorom vrednosti odgovora na pitanja, koja su komponente ove dimenzije:

- SOHAI 1. Da li žvaćete otežano?
- SOHAI 2. Da li zbog stanja vaših usta i zuba lakše jedete tečnu i kašastu nego čvrstu hranu?
- SOHAI 3. Da li zbog stanja vaših usta i zuba teško izgovarate neke reči?
- SOHAI 4. Da li vas zbog stanja vaših usta i zuba okolina teško razume kad govorite?

Dimenzija osećaja bola ili nelagodnosti, koji se odnosi na potrebu za prevazilaženjem osećaja bola ili nelagodnosti u ustima. Intenzitet dimenzije osećaja bola ili nelagodnosti određen je vrednošću odgovora na pitanje:

- SOHAI 7. Da li imate bol ili nelagodnost u usnoj duplji?

Psihička dimenzija, koje se odnose na probleme koji se javljaju pri kontaktima sa drugim licima, zabrinutošću kada su u pitanju sopstveni zubi, desni ili zubne nadoknade, kao i samosvesnosti o stanju istih u smislu ostavljanja utiska na okolinu. Intenzitet psihološke dimenzije određen je skorom vrednosti odgovora na pitanja, koja su komponente ove dimenzije:

- SOHAI 5. Da li mislite, da zbog stanja vaših usta i zuba, ostavljate loš utisak na druge?
- SOHAI 6. Da li ste zabrinuti zbog stanja vaših usta i zuba?

Sprovedena je korelaciona analiza vrednosti GOHAI i SOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije (Tabela 46.), koja omogućava objektivnu komparaciju jačine međusobnih veza pojedinih dimenzija indeksa, kao i indeksa u celini, a na osnovu rezultata istraživanja koji su dobijeni korišćenjem oba instrumenta (GOHAI i SOHAI upitnika).

Na taj način je moguće oceniti u kojoj meri GOHAI²¹ ili SOHAI²² upitnik sa svojim komponentama (pitanjima) i svojim mernim skalama može da bude upotrebljen kao instrument za merenja oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, odnosno koji od njih i u kojim elementima ima prednost.

Razultati komparativne analize GOHAI i SOHAI instrumenata za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama (prikazani u Tabeli 46.) pokazuju:

- Vrednost Pearsonovog koeficijenta korelacije Fizičke dimenzije oralno-zdravstvenog kvaliteta života pre stomato-protetske intervencije, $R=0,802$, $p=0,000$, ukazuje na jaku i pozitivno orijentisanu vezu prilikom upotrebe oba instrumenta, na novou statističke značajnosti od 0,01
- Vrednost Pearsonovog koeficijenta korelacije Dimenzije bola ili nelagodnosti oralno-zdravstvenog kvaliteta života pre stomato-protetske intervencije, $R=0,513$, $p=0,000$, ukazuje na pozitivno orijentisanu vezu srednje jačine prilikom upotrebe oba instrumenta, na novou statističke značajnosti od 0,01
- Vrednost Pearsonovog koeficijenta korelacije Psihičke dimenzije oralno-zdravstvenog kvaliteta života pre stomato-protetske intervencije, $R=0,791$, $p=0,000$, ukazuje na jaku i pozitivno orijentisanu vezu prilikom upotrebe oba instrumenta, na novou statističke značajnosti od 0,01
- Vrednost Pearsonovog koeficijenta korelacije Indeksa oralno-zdravstvenog kvaliteta života GOHAI/SOHAI, posle stomato-protetske intervencije, $R=0,684$, $p=0,000$, ukazuje na pozitivno orijentisanu vezu srednje jačine prilikom upotrebe oba instrumenta, na novou statističke značajnosti od 0,001.

²¹ GOHAI upitnik ima 12 pitanja, a skala za merenje intenziteta odgovora je Likertovog tipa, u rasponu od 0 do 5

²² SOHAI upitnik ima 7 pitanja, a skala za merenje intenziteta odgovora je Likertovog tipa, u rasponu od 1 do 5

Tabela 46. Korelaciona analiza GOHAI i SOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije

GOHAI / SOHAI		SOHAI Fizička dimenzija pre intervencije	SOHAI Dimenzija bola ili nelagodnosti pre intervencije	SOHAI Psihička dimenzija pre intervencije	SOHAI pre intervencije	SOHAI Fizička dimenzija posle intervencije	SOHAI Dimenzija bola ili nelagodnosti posle intervencije	SOHAI Psihička dimenzija posle intervencije	SOHAI posle intervencije
GOHAI Fizička dimenzija pre intervencije	R	0,802**	0,278**	0,434**	0,723**	0	0	0	0
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
GOHAI Dimenzija bola ili nelagodnosti pre intervencije	R	0,474**	0,513**	0,487**	0,604**	-0,024	0,008	-0,049	-0,033
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,746	0,915	0,512	0,656
GOHAI Psihička dimenzija pre intervencije	R	0,352**	0,332**	0,791**	0,653**	0,075	0,124	0,176*	0,160*
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,320	0,098	0,018	0,032
GOHAI pre intervencije	R	0,672**	0,443**	0,772**	0,846**	0,032	0,055	0,049	0,056
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,674	0,468	0,512	0,455
GOHAI Fizička dimenzija posle intervencije	R	0,215**	0,046	0,109	0,185*	0,644**	0,373**	0,230**	0,541**
	p	0,004	0,542	0,146	0,013	0,000	0,000	0,002	0,000
GOHAI Dimenzija bola ili nelagodnosti posle intervencije	R	,074	,058	,057	,081	,237**	,358**	,329**	,386**
	p	0,327	0,444	0,446	0,282	0,001	0,000	0,000	0,000
GOHAI Psihička dimenzija posle intervencije	R	-0,052	0,091	0,185*	0,078	0,237**	0,559**	0,768**	0,661**
	p	0,489	0,226	0,013	0,297	0,001	0,000	0,000	0,000
GOHAI posle intervencije	R	0,069	0,084	0,163*	0,135	0,440**	0,554**	0,614**	0,684**
	p	0,358	0,262	0,029	0,071	0,000	0,000	0,000	0,000

** Signifikantnost na nivou 0,01 * . Signifikantnost na nivou 0,05

5.3.2. Ocene prihvatljivosti instrumenata GOHAI i SOHAI sa aspekta pacijenata i specijalista stomatološke protetike

Tokom istraživanja intervjuisani su pacijenti i specijalisti stomatološke protetike, korišćenjem specijalno konstruisanih Upitnika, kojima se ustanovljeni prihvatljivost indeksa, odnosno koji od indeksa (GOHAI ili SOHAI) ispitanici i specijalisti stomatološke protetike smatraju prihvatljivijim za primenu u svakodnevnoj stomatološkoj praksi²³.

Ispitivanje prihvatljivosti Upitnika od strane pacijenata obuhvatalo je sledeća pitanja:

1. U kom Upitniku su, po vašem mišljenju, pitanja razumljivija?
a - GOHAI b - SOHAI
2. Na pitanja iz kog Upitnika je lakše odgovoriti?
a - GOHAI b - SOHAI
3. Koji je Upitnik, po vašem mišljenju, prikladniji za korišćenje?
a - GOHAI b - SOHAI

Ispitivanje prihvatljivosti Upitnika od strane specijalista stomatološke protetike obuhvatalo je sledeća pitanja:

1. U kom Upitniku su, po vašem mišljenju, pitanja razumljivija?
a - GOHAI b - SOHAI
2. Na pitanja iz kog upitnika je lakše odgovoriti?
a - GOHAI b - SOHAI
3. Koji upitnik je, po vašem mišljenju, prikladniji za korišćenje u praksi?
a - GOHAI b - SOHAI
4. Koji Upitnik ste spremni da koristite u sopstvenoj praksi?
a - GOHAI b - SOHAI

Rezultati ovih istraživanja prikazani su u Tabelama 47, 48 i 49.

Tabela 47. Distribucija frekvencija i struktura ispitanika prema odgovorima na pitanje „U kom Upitniku su, po vašem mišljenju, pitanja razumljivija (GOHAI ili SOHAI)?”

Indeksi	N	%
GOHAI	47	26,3
SOHAI	132	73,7
Ukupno	179	100,0

Tabela 48. Distribucija frekvencija i struktura ispitanika prema odgovorima na pitanje „Na pitanja iz kog Upitnika je lakše dati odgovor (GOHAI ili SOHAI)?”

Indeksi	N	%
GOHAI	38	21,2
SOHAI	141	78,8
Ukupno	179	100,0

²³ Upitnici su u Prilogu

Tabela 49. Distribucija frekvencija i struktura ispitanika prema odgovorima na pitanje „Koji Upitnik je, po vašem mišljenju, prikladniji za korišćenje (GOHAI ili SOHAI)?”

Indeksi	N	%
GOHAI	39	21,8
SOHAI	140	78,2
Ukupno	179	100,0

Kroz intervju, ispitanici su dali prednost SOHAI upitniku, odnosno njih 73,7% (132) ispitanika je reklo da su razumljivija pitanja u SOHAI upitniku, a 78,8% (141) ispitanika smatralo je da je lakše odgovoriti na pitanja u SOHAI upitniku (Tabele 47 i 48.). Takođe, 78,2% (140) ispitanika smatra da je SOHAI upitnik prikladniji za korišćenje (Tabela 49.).

Gotovo svi intervjuisani *specijalisti stomatološke protetike (33 stomatologa) su smatrali da je SOHAI upitnik prikladniji za korišćenje u svakodnevnoj stomatološkoj praksi, dok je jedan od njih izdvojio mišljenje, rekavši da nijedan nije prikladan za rad.*

Potrebno je naglasiti da su rezultati pilot istraživanja, kao i ovog istraživanja, do kojih se došlo upotrebom GOHAI upitnika, potvrdili validnost i konzistentnost srpske verzije ovog upitnika, kao i njegove diskriminatorne kvalitete kao instrumenta za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, pre i posle stomato-protetske intervencije, pa ga je moguće i vrlo korisno upotrebiti.

Imajući u vidu činjenicu da je GOHAI upitnik uspešno korišćen u velikom broju istraživanja [84] [85] [86] [87] [88], kao i rezultate dobijene ovim istraživanjem, istraživači ne bi bili skloni da preporuča upotrebu SOHAI upitnika u praksi, već preporučuju da je neophodno sprovesti verifikaciju GOHAI upitnika, kao i široke stručne konsultacije radi eventualne modifikacije SOHAI upitnika, kako sa aspekta dimenzija i komponenti, tako i sa aspekta merne skale.

5.4. MODEL MONITORINGA PACIJENATA SA ZUBNIM NADOKNADAMA

Činjenica je da se zdravstveni sistem nalazi u vrhu prioriteta nacionalnih strategija i politika socijalnog, ekonomskog i tehnološkog razvoja svake zemlje. Zdravstvena politika u oblasti oralnog zdravlja treba da se preorijentiše i da se korišćenjem socio-dentalnog pristupa procene opšti faktori rizika i potrebe pacijenata, kao i rezultati sprovedenog tretmana i da se na osnovu toga definiše sopstvena strategija i politika oralnog zdravlja [88].

Prema izvornoj definiciji, monitoring predstavlja kontinuirano i metodološki podržano praćenje određenih aktivnosti [89]. Imajući to u vidu, model monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama, koji je definisan i sproveden ovim istraživanjem, pokazao se kao optimalni alat za realizaciju ciljeva koji doprinose poboljšanju oralnog zdravlja ovih pacijenata sa svih stručno proklamovanih aspekata.

Naime, socijalno-medicinski pristup definisan predloženim modelom monitoringa podržava donošenje odluka o merama oralno-zdravstvene zaštite starije populacije koje su zasnovane na dokazima. Inkorporiranje GOHAI indeksa, kao mere

oralno- zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, opravdano je rezultatima pilot istraživanja, u kome je utvrđena pouzdanost i validnost merenja oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama pre i posle stomato-protetskog tretmana [90].

Predložena metodologija modela monitoringa podržava zahteve postavljene pred socijalnu stomatologiju, odnosno stomatološko javno zdravlje, koje je definisano kao „...nauka i umetnost prevencije i kontrole bolesti zuba i promocije oralnog zdravlja kroz organizovane napore zajednice. To je onaj oblik stomatološke prakse koji kao pacijenta ima zajednicu, a ne pojedinca. Ona se bavi obrazovanjem javnosti, tj. zdravstvenim vaspitanjem iz domena oralnog zdravlja, primenjenim stomatološkim istraživanjima, upravljanjem programima za negu zuba, kao i sprečavanjem i kontrolom bolesti zuba u zajednici...” [91].

Iz navedenih razloga, u fokusu ovog modela je pacijent kome su potrebne zubne nadoknade, kao i socijalno-dentalni podaci o njemu:

- ***Socijalno-demografske karakteristike:***

- Pol _____
- Navršene godine starosti
- Školska sprema
 - bez osnovne škole
 - niža ŠS
 - srednja ili viša ŠS
 - visoka ŠS
- Sa kim živite?
 - u zajednici
 - sami
- Da li imate stalne izvore prihoda?
 - da
 - ne

- ***Faktori rizika po oralno zdravlje:***

- Da li se lečite od neke bolesti?
 - da, navesti od koje _____
 - ne
- Da li uzimate bilo kakve lekove?
 - da, navesti koje _____
 - ne
- Da li imate alergiju?
 - da
 - ne

- Da li pušite?
 - da, navesti koliko dugo _____ i koliko cigareta dnevno _____
- **Oralno-zdravstveno ponašanje:**
 - Kada ste poslednji put bili kod stomatologa?
 - tokom proteklih godinu dana
 - pre više od godinu dana
 - Zašto retko idete kod stomatologa?
 - nisam imao(la) potrebe
 - udaljenost od kuće
 - strah
 - skupo mi je
 - Koji je bio razlog vaše poslednje posete stomatologu?
 - redovna kontrola
 - potreba/bol
 - Da li vam je stomatolog objasnio značaj saniranja i posledice nesanimiranja stanja u ustima?
 - da
 - ne
 - Da li biste želeli da vam se to objasni?
 - da
 - nije mi važno
 - Da li ste već nosili neku zubnu nadoknadu umesto izvađenih zuba?
 - da, navesti koju
 - ne
 - Kakvo je vaše dosadašnje iskustvo?
 - dobro
 - loše
 - Koji je bio odlučujući motiv da se sada javite specijalisti stomatološke protetike? _____
 - Da li biste želeli da vam se objasni plan stomato-protetske terapije?
 - da
 - nije mi važno
 - Da li biste želeli da imate više informacija o značaju stomato-protetskog lečenja u odnosu opšte zdravlje?
 - da
 - ne
 - ne znam

- **Oralno-zdravstvene navike:**

- Koliko često perete zube?
 - dva i više puta dnevno
 - ređe
- Koliko dugo perete zube?
 - duže od 2 minuta
 - kraće od 2 minuta
- Da li čistite vašu zubnu protezu?
 - da, kojim sredstvima _____
 - ne
- Da li žvaćete samo na jednu stranu?
 - da
 - ne

- **Stavovi prema oralnom zdravlju:**

- Kakvo je vaše mišljenje o sledećem „Bolesti usta i zuba utiču na zdravlje“?
 - slažem se
 - ne slažem se
- Kako ocenjujete stanje sopstvenih zuba i desni?
 - kao dobro
 - kao osrednje
 - kao loše
 - ne znam
- Da li izgled usta i zuba bitno utiče na utisak koji ostavljate na druge?
 - da
 - ne

- **Indeks znanja o oralnom zdravlju:**

- Ovo su neki od izraza koji se koriste kada se govori o zubima i desnima. Šta oni znače za vas?
 - Zubne plake su (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)
 1. tanak film na zubima/ naslage
 2. prisustvo bakterija
 3. one izazivaju karijes zuba
 4. one izazivaju oboljenje desni
 5. nisam siguran/a
 - Karijes zuba izazivaju (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)
 1. šećer /slatkiši / hrana bogata šećerom
 2. plake / bakterije
 3. kiseline / hemijska reakcija u ustima
 4. nisam siguran/a

- Oboljenje desni izazivaju (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)
 1. bakterije / plake
 2. nedovoljno / nepravilno pranje zuba
 3. nisam siguran/a
- Zubni kamenac čine (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)
 1. očvrstle naslage
 2. zubne plake
 3. nisam siguran/a
- Kako, po vašem mišljenju, izgledaju zdrave desni? (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)
 1. ružičasta boja
 2. čvrste desni
 3. ne povlače se
 4. ne krvare
 5. čvrsto prijanjaju za zube
 6. nisu labave
 7. nisu otečene
 8. nisu upaljene
- Za sprečavanje zubnog karijesa, po vašem mišljenju je najvažnije (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)
 1. izbalansirana ishrana
 2. redovan odlazak kod stomatologa
 3. pravilno čišćenje zuba
 4. pranje zuba neposredno posle jela
 5. izbegavanje slatkiša između obroka
 6. korišćenje fluora (u pastama za zube, u tabletama...)
- Za sprečavanje oboljenja desni, po vašem mišljenju, je najvažnije, (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)
 1. izbalansirana ishrana
 2. redovan odlazak kod stomatologa
 3. pravilno čišćenje zuba
 4. pranje zuba neposredno posle jela
 5. izbegavanje slatkiša između obroka
 6. korišćenje fluora (u pastama za zube, u tabletama...)
- Želite da prepoznate početak oboljenja desni. Znaci nastanka ovog oboljenja, po vama su:
 1. po boji
 2. po izgledu
 3. položaju u odnosu na zube
 4. na šta se žale osobe koje imaju obolele desni?

- **Stanje oralnog zdravlja:**

- Zajednički parodontalni indeks - CPITN

Oznake:		16	11	26
0 - zdravo	3 - velika količina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1 - krvarenje	4 - obojeni deo sonde nevidljiv	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 - kamenac	X - nepostojeći zub			
		46	31	36

*Moraju da budu prisutna najmanje 2 zuba u sekstantu kod kojih nije inicirana ekstrakcija

- Plak indeks - PI

Oznake:		16	11	26
0 - ne postoji	2 - umerena količina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1 - tanak sloj	3 - velika količina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
X - nepostojeći zub				
		46	31	36

- Gingivalni indeks - GI

Oznake:		16	11	26
0 - nema inflamacije	2 - umerena inflamacija	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1 - blaga inflamacija	3 - izražena inflamacija	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
X - nepostojeći zub				
		46	31	36

- Stomatološki status

- ukupan broj prisutnih zuba
- broj zdravih zuba
- broj zuba sa karijesom
- broj zuba sa ispunom
- broj zuba sa karijesom i ispunom
- broj parodontopatičnih zuba
- broj abradiranih zuba
- broj frakturiranih zuba
- broj prisutnih korenova

- Prisustvo abrazije

- abrazija
- abrazija i paradontopatija
- abrazija, paradontopatija i karijes

- Okluzija i artikulacija
 - zadovoljavajuća
 - nezadovoljavajuća
- Visina zagrižaja
 - normalna
 - snižena
- Parafunkcije
 - škripanje zubima
 - stiskanje zuba
 - ograničeno otvaranje usta
 - guranje jezika
- TM zglob - da li ima bolova: spontano, pri žvakanju, pri otvaranju i zatvaranju usta, pri škripanju zubima, na palpaciju
 - da
 - ne
- TM zglob - da li ima pucketanja u zglobu
 - da
 - ne
- Stanje alveolarnog grebena
 - A - donji
 1. iznad pripoja mišića na vestibularnoj i lingvalnoj strani mandibule
 2. u ravni pripoja mišića
 3. ispod pripoja mišića
 4. izrazito resorbovan u regiji molara, a očuvan u frontu
 5. izrazito resorbovan u regiji frontalnih zuba
 6. pokretan
 7. tanak i oštar
 8. izraženost kriste milohioidee
 9. pokretljivost retromolarnog jastučeta
 - B - gornji
 1. dobro očuvan
 2. delimično očuvan
 3. izrazito resorbovan
 4. tuberi slabo izraženi
 5. tuberi pokretani
 6. tuberi očuvani
 7. gotsko nepce
 8. ravno nepce
 9. izražen torus palatinus
- Oralna higijena
 - zadovoljavajuća
 - nezadovoljavajuća

• **Zubne nadoknade (nađeno stanje i potreba za novim zubnim nadoknadama)**

FIKSNE ZUBNE NADOKNADE	
Nađeno stanje	Potreba za novim zubnim nadoknadama <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0 - nema zubnih nadoknada	0 - nije potrebno
1 - ima jednu krunu	1 - potrebna jedna kruna
2 - ima više kruna	2 - potrebno više kruna
3 - ima jedan most	3 - potreban jedan most
4 - ima dva mosta	4 - potrebna dva mosta
5 - ima tri mosta	5 - potrebna tri mosta
6 - ima četiri mosta	6 - potrebna četiri mosta
7 - ima jedan cirkularni most	7 - potreban jedan cirkularni most
8 - ima dva cirkularna mosta	8 - potrebna dva cirkularna mosta

MOBILNE ZUBNE NADOKNADE	
Nađeno stanje	Potreba za novim zubnim nadoknadama <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0 - nema zubnih nadoknada	0 - nije potrebna
1 - ima jednu parcijalnu zubnu protezu	1 - potrebna jedna parcijalna zubna proteza
2 - ima dve parcijalne zubne proteze	2 - potrebne dve parcijalne zubne proteze
3 - ima jednu totalnu zubnu protezu	3 - potrebna jedna totalna zubna proteza
4 - ima dve totalne zubne proteze	4 - potrebne dve totalne zubne proteze
5 - ima jednu totalnu i jednu parcijalnu zubnu protezu	5 - potrebna jedna totalna i jedna parcijalna zubna proteza
	6 - potrebna reparatura ili podlaganje jedne zubne proteze
	7 - potrebna reparatura ili podlaganje obe zubne proteze

- Usne
 - nema promene
 - prisutne promene
- Jezik
 - nema promene
 - prisutne promene
- Povećano lučenje pljuvačke
 - nema
 - prisutno
- Smanjeno lučenje pljuvačke
 - nema
 - prisutno
- Zadah iz usta
 - nema
 - prisutan

GOHAI pre i tri meseca posle stomato-protetske intervencije

1. Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?
2. Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?
3. Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?
4. Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?
5. Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?
6. Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?
7. Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?
8. Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?
9. Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?
10. Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?
11. Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?
12. Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?

Oznake

Nikad	0	Gotovo nikad	1	Povremeno	2
Često	3	Vrlo često	4	Uvek	5

Informacije dobijene obradom podataka monitoringa omogućavaju kreatorima nacionalne oralno-zdravstvene politike da definišu ciljne preventivne programe iz ove oblasti javnog zdravlja (edukativno-promotivne programe i akcije koje se odnose na oralno-zdravstvene navike, znanja o oralnom zdravlju, oralnu higijenu i ponašanje).

Sa druge strane, predloženi model monitoringa indirektno standardizuje metodologiju ustanovljavanja stanja oralnog zdravlja i potreba za tretmanom pacijenata kojima su potrebne zubne nadoknade, kao i evaluaciju sprovedenog tretmana sa aspekta uticaja istog na kvalitet života pacijenata.

Pored toga, informacije koje pruža ovako projektovan model monitoringa omogućavaju i sprovođenje kost-benefit analiza (analiza isplativosti), kada su u pitanju intervencije iz oblasti zubnih nadoknada, a podržavaju i argumentovano planiranje resursa (kratkoročno i dugoročno), koji su potrebni za njihovo sprovođenje (kadar, oprema, materijal, troškovi).

6. DISKUSIJA

6.1. SOCIJALNI UTICAJ ORALNIH PROBLEMA

Mnoga istraživanja su se bavila socijalnim uticajima oralnih zdravstvenih problema. Oni su definisani kao rezultati koji se odnose na ograničenja u obavljanju uloga i funkcionalne sposobnosti [92]. Ova definicija se oslanja na prihvaćene stavove iz stručne literature, gde se zdravlje opisuje kao optimalano dostignuti nivo, koji neka osoba ima u oblastima socijalnog, psihološkog i fizičkog funkcionisanja.

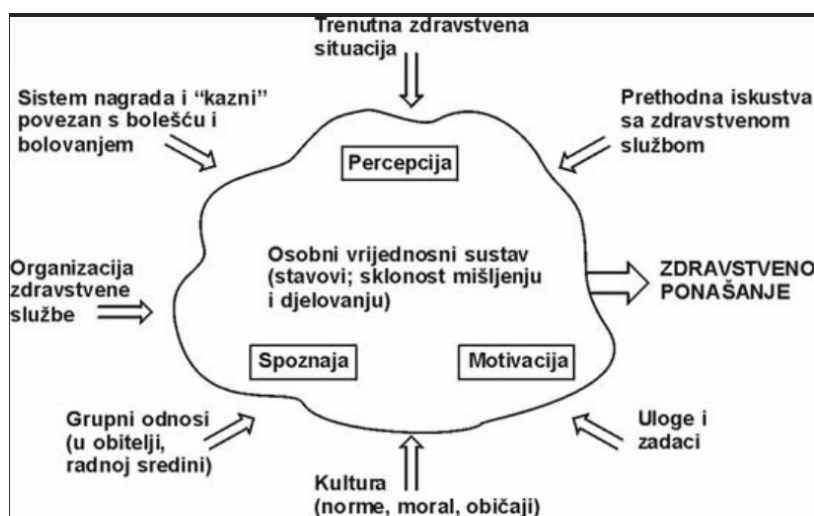
Oralne-dentalne bolesti spadaju u hronične bolesti i važni su javno-zdravstveni problemi, kako zbog svojih prevalencija i uticaja na pojedince i društva, tako i na troškove njihovih tretmana.

U nekim zemljama oboljenja usta i zuba spadaju u četvrtu grupu po nivou troškova lečenja. Na primer, SZO je upozorila da tretiranje karijesa (procenjeno na 3513 US \$ na 1000 dece), prevazilazi ukupan zdravstveni budžet za većinu dece porodica sa niskim dohotkom u zemljama Trećeg sveta [93]. Studija „*The Social Impact of Dental Problems and Visits*” [94] ukazuje da je u Americi u 1989. godini izgubljeno 164 miliona radnih sati zaposlenih osoba zbog stomatoloških poseta. Ovo vreme predstavlja gubitak od oko 148 000 sati na 100 000 zaposlenih lica. To se posebno odnosi na populaciju od 17 do 64 godina starosti. Sa druge strane (takođe na nacionalnom nivou), više od 51 milion školskih sati godišnje izgubila su deca školskog uzrasta iz istih razloga. To znači da je bilo 117 000 sati propuštene nastave na 100 000 dece školskog uzrasta. Mnoge zubne ambulante koje rade pri školama ukazuju da je stepen odsustvovanja sa nastave među siromašnom decom, koja takođe imaju veći stepen karijesa, vrlo visok. Detaljno analizirajući dobijene rezultate gubitka vremena, autori su ukazali na razlike među etničkim grupama, u odnosu na ekonomsko stanje i pol ispitanika. U zaključku oni su postavili sledeća pitanja: da li je slična situacija i kada se radi o drugim medicinskim problemima, da li su neke socijalne i demografske grupe više ugrožene i sl. Na bazi rezultata istraživanja, autori predlažu integraciju medicinskih i oralno-kliničkih mera sa psihosocijalnim, demografskim i socio-ekonomskim indikatorima, kako bi se razjasnili uzroci postojećih razlika u zdravlju stanovništva [95].

Posmatranje stanja usta i zuba odvojeno od ostatka tela je neprihvatljivo, jer oralno zdravlje utiče na druge hronične bolesti, odnosno utiče na opšte zdravstveno stanje, time što oralni problemi uzrokuju bol i patnju, uslovljavaju ishranu obolelih, menjaju način njihovog govora i odnosa sa ljudima, tačnije rečeno, menjaju njihov kvalitet života [96], [97]. Zdravstvena politika treba da se preorijentiše i da ugradi oralno zdravlje u sistem, koristeći sociodentalni pristup u procenjivanju potreba i zajedničkih faktora rizika [98]. Integrisanjem oralnog zdravlja u strategije za promovisanje opšteg zdravlja, kao i procenjujući oralne potrebe na sociodentalan način [99], zdravstveni planeri mogu u značajnoj meri, da poboljšaju opšte i oralno zdravlje populacije.

6.2. ZNANJE, PONAŠANJE, NAVIKE I ORALNO ZDRAVLJE

Znanje o oralnom zdravlju predstavlja suštinski preduslov zdravstvenog ponašanja [100], mada su neke studije pokazale da su veze koje postoje između znanja i ponašanja slabe [101] [102]. U našem istraživanju Indeks znanja o oralnom zdravlju (IZOZ), iznosio je $3,42 \pm 1,509$, odnosno znanje ispitanika o oralnom zdravlju je bilo nezadovoljavajuće. Znanje ispod prosečnog (do 4 poena) imalo je 53,1% ispitanika, a znanje iznad prosečnog (više od 4 poena), imalo je svega 20,7% ispitanika. Ovo treba imati u vidu pri koncipiranju planova i programa prevencije oralno-zdravstvenih problema u populaciji.



Slika 3. Faktori zdravstvenog ponašanja

Preuzeto iz Kast and Rosenzweig, Medical sociology, 1979

Najšire posmatrano, oralno-zdravstveno ponašanje podrazumeva sociološki, psihološki i ekonomski koncept. Ovaj koncept predstavlja takvu formu ponašanja ljudi koja stimuliše i motiviše pojedince ili zajednice da poboljšaju svoje oralno zdravlje i spreče nastanak bolesti [103]. Zajedničke karakteristike, koje determinišu konkretno ponašanje su postojanje motiva i cilja, ali svako ponašanje, pa tako i ponašanje prema sopstvenom oralnom zdravlju određuju lične karakteristike svake osobe.

U našem istraživanju 63,1% ispitanika je kao motiv posete stomatologu navelo bol, a samo trećina, odnosno 36,9% kontrolu. Ono što je značajno, to je da je čak 77,7% ispitanika navelo da bi želeli da im stomatolog objasni značaj saniranja i posledice nesaniranja stanja u ustima. Imajući u vidu da su našim istraživanjem obuhvaćeni pacijenti koji su se obraćali specijalisti stomatološke protetike zbog potrebe za novim zubnim nadoknadama, važno je naglasiti da je 75,4% ispitanika već nosilo neku zubnu nadoknadu, a od njih, čak 80,0% ima dobro dosadašnje iskustvo sa tim nadoknadama.

Najveći broj naših ispitanika, odnosno 76,5%, želelo je da im se objasni plan stomato-protetske terapije, a njih 78,2% želelo je da ima više informacija o značaju stomato-protetskog lečenja u odnosu na opšte zdravlje. Kao odlučujući motiv za odlazak kod specijaliste stomatološke protetike, više od polovine ispitanika ili 53,6% navodi otežano žvakanje, 12,8% nezadovoljstvo izgledom, a 33,5% navodi ostale

razloge (stare zubne nadoknade, prelomi na fiksnim i mobilnim zubnim nadoknadama, izvađeni zubi). Iz ovoga proizilazi da su faktori oralno-zdravstvenog kvaliteta života bili preovlađujući, te ih je bilo potrebno dodatno proučiti, što je našim istraživanjem i učinjeno.

Oralno-zdravstvene navike predstavljaju stečeni oblik ponašanja koji se obavlja po nekoj nužnosti, bez učešća naše volje i svesti, dok je oralna higijena definisana kao praksa održavanja usta i zuba čistim, a u cilju sprečavanja nastanka stomatoloških problema (zubnog karijesa, zapaljenja desni i lošeg zadaha). Dobra oralna higijena umanjuje rizike od nastanka gingivitisa, parodontopatije i trauma.

U našem istraživanju, pod ispravnim navikama u odnosu na oralno zdravlje smatra se da takve navike imaju ispitanici koji peru zube dva ili više puta dnevno, zatim peru zube duže od dva minuta, redovno čiste svoje zubne proteze (ukoliko ih nose) i žvaću na obe strane. Takve navike ima samo polovima ispitivanih lica, odnosno 51,4% .

Kako se pod ispravnim stavovima ispitanika u odnosu na oralno zdravlje, u smislu ovog istraživanja, smatra da se ispitanici slažu da bolesti usta i zuba utiču na opšte zdravlje, da ocenjuju stanje svojih usta i zuba kao dobro i da su saglasni da izgled usta i zuba bitno utiče na utisak koji ostavljaju na druge ljude, može se zaključiti da nešto manje od polovine ispitanika, 46,9% ima ispravne stavove u odnosu na sopstveno oralno zdravlje. Naime, od ukupnog broja ispitanika njih 91,6% smatra da bolesti usta i zuba utiču na opšte zdravlje. Na pitanje da sami procene stanje sopstvenih usta i zuba, njih 21,2% ocenjuje ih kao dobro, 32,4% kao osrednje, a 46,4% kao loše. Pri tome, veliki broj ispitanika, 86,0%, smatra da izgled usta i zuba bitno utiče na utisak koji ostavljaju na druge ljude.

U našem istraživanju oralno-zdravstvene navike ispitanika, kao i njihovi stavovi prema sopstvenom oralnom zdravlju, vrlo slabo i statistički nesignifikantno negativno koreliraju sa stepenom znanja o oralnom zdravlju. Korelacija oralne higijene takođe je negativna i slabo izražena, ali statistički visoko značajna, odnosno nije slučajna. To znači da viši stepen znanja o oralnom zdravlju ne implicira ispravne zdravstvene navike i stavove, ali implicira znatno bolju oralnu higijenu.

Neka istraživanja su pokazala da postoji veza između povećanog znanja i boljeg oralnog zdravlja [104], a kao jedno od relevantnih istraživanja, može se smatrati „*Oral health knowledge and behavior among male health sciences college students in Kuwait*” [105], gde se u zaključku navodi „Može se zaključiti da se čini da muški studenti imaju odgovarajuća znanja o oralnom zdravlju, ali ograničeno znanje o nekim drugim zdravstvenim temama.. Njihova praksa pranja zuba je još uvek daleko iza međunarodne preporuke (dva puta dnevno) i znanja (zbog čega bi trebalo da se to uradi znatno češće) i nije usaglašena.” Poslednja konstatacija se slaže sa rezultatima našeg istraživanja. Naime, čak i kada ispitanici imaju dovoljno znanja o oralnom zdravlju - 33 ispitanika, više od jedne trećine, odnosno njih 12 ima pogrešne oralno-zdravstvene navike. Pored toga, kada se razmatra odnos znanja o oralnom zdravlju i oralne higijene može se zaključiti da je znanje o oralnom zdravlju ispitanika nezadovoljavajuće (samo

dva ispitanika imaju odlično znanje) i nema statistički značajnih razlika među stepenima znanja i primene mera oralne higijene.

Kada se razmatra odnos znanja ispitanika o njihovom oralnom zdravlju i stanja oralnog zdravlja, u našem istraživanju, broj prisutnih zuba je u pozitivno slaboj statistički vrlo signifikantnoj korelaciji sa stepenom znanja o oralnom zdravlju ispitanika. To znači da ispitanici sa više znanja o oralnom zdravlju imaju i veći broj prisutnih zuba. Slaba negativna i statistički značajna korelacija između vrednosti CPITN i PI ukazuje na činjenicu da ispitanici sa višim stepenom znanja o oralnom zdravlju imaju manji CPITN i PI indeks i da to nije slučajno, dok se takođe slabo izražena i negativna korelacija stepena znanja i GI može pripisati slučajnosti.

Tako je potvrđena jedna od hipoteza istraživanja, da je stanje oralnog zdravlja, mereno navedenim parametrima, lošije kod ispitanika čiji je stepen znanja o oralnom zdravlju niži. Ovu činjenicu treba imati u vidu kada se razmatra socijalno-medicinski aspekt ovog problema, a koji se odnosi na preventivne delatnosti i zdravstveno vaspitanje stanovništva.

Našim istraživanjem je dokazano da se prosečne vrednosti GOHAI u grupama ispitanika sa pogrešnim oralno-zdravstvenim navikama i stavovima, kao i sa nezadovoljavajućom oralnom higijenom znatno razlikuju, što ukazuje na niži nivo oralno-zdravstvenog kvaliteta života, a vrednosti t testa značajnosti tih razlika ukazuju da su te razlike statistički vrlo značajne.

Savremeni mehanički i antibakterijski pristupi oralnoj higijeni imaju za cilj da izmenom oralne mikroflore promovišu zdravlje parodontalnih tkiva i zuba. Mere oralne higijene, kada se primenjuju na odgovarajući način i redovno, značajno doprinose sprečavanju nastanka karijesa i parodontopatije i održavanju oralnog zdravlja [106]. Korist od održavanja oralne higijene zavisi od spretnosti, načina života, motivacije i stanja usta i zuba pojedinca, a promocija oralne higijene podrazumeva bilo koju kombinaciju obrazovnih, organizacionih, ekonomskih i ekoloških mera, koje podržavaju ponašanje pogodno za održavanje oralne higijene [107].

Konceptualno, promocija oralnog zdravlja uključuje više od zdravstvenog vaspitanja. Zdravstveno vaspitanje podrazumeva prenos znanja i veština za održavanje zdravog načina života i poboljšanje oralno-zdravstvenog kvaliteta života.

Smatra se da je neuspeh da se integrišu zdravstvene poruke sa promotivnim programima i neprihvatanje poruka rezultat nedovoljne informisanosti pojedinaca. Iako je prvi korak podizanje svesti na pojedinačnom nivou i na nivou zajednice, potrebna je i individualna motivacija. Da bi se to postiglo, pristupi promociji oralnog zdravlja treba da se prilagode načinu života i sposobnosti različitih populacija (deca, odrasle i starije osobe). To bi im omogućilo da donosu lične odluke za poboljšanje sopstvenog oralnog zdravlja, jer su savremene mere oralne higijene, kada se primenjuju na odgovarajući način u stanju da praktično spreče pojavu orodontalnih bolesti (arijes i parodontopatija).

Sve ovo upućuje istraživače da, kada se bave istraživanjem znanja o oralnom zdravlju, oralno-zdravstvenog ponašanja, navika i oralne higijene ispitanika, moraju da

obuhvate sve navedene aspekte, kako bi mogli da utvrde i izmere uticaj ovih faktora, a sve u cilju preduzimanja određenih mera, koje bi dovele do poboljšanja oralnog zdravlja.

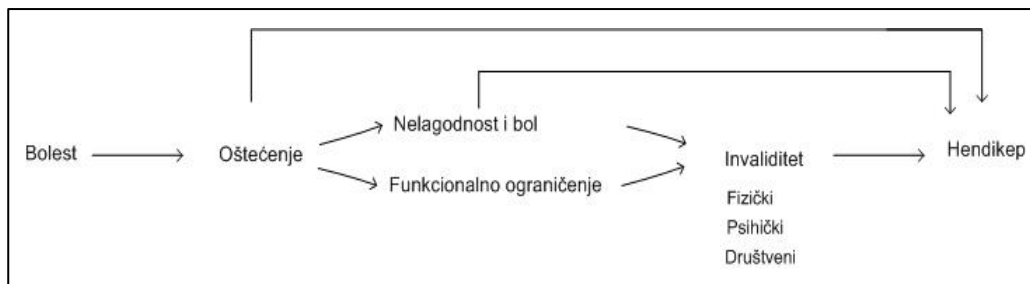
6.3. INSTRUMENTI ZA UTVRĐIVANJE ORALNO-ZDRAVSTVENOG KVALITETA ŽIVOTA

U stomatologiji (kao i u drugim granama medicine) došlo se do saznanja da objektivne mere u oblasti orodentalnih bolesti daju malo mogućnosti za sagledavanje njihovog uticaja na svakodnevni život, odnosno na kvalitet života obolelih osoba.

Kada se razmatra uticaj odnosa zdravlja i bolesti na kvalitet života, čini se da mnoge veze nisu jasno definisane [108]. Allison sa saradnicima je pokušao da objasni ovaj fenomen, sugerišući da je kvalitet života "promenljiva kategorija" i da je, kao takav, podložan promenama tokom vremena, jer određeni stavovi koje imaju pojedinci nisu konstantni, već se pod uticajem iskustva vremenom menjaju [109].

Interesovanje za ishod oralno-zdravstvenih problema je naglo poraslo tokom poslednje decenije. Stručnjaci su prepoznali da je procena rezultata zbrinjavanja pacijenta od vitalnog značaja za planiranje oralno zdravstvenih akcija i programa o kojima je ranije bilo govora [111].

Tradicionalno, stomatolozi su obučeni da prepoznaju i leče razna oralna oboljenja, pa i da koriste razne indekse koji opisuju rasprostranjenost određenih bolesti u populaciji (Helkimo indeks mandibularnih disfunkcije ili CPITN indeks) [112]. Međutim, kao i sve objektivne mere, oni samo odražavaju krajnji rezultat patoloških procesa, bez ikakvih podataka o uticaju bolesti na fizičke ili psihološke funkcije pacijenta.



Sika 4. Konceptualni model za merenje oralnog zdravlja
Preuzeto iz: P. F. Allen Assessment of oral health related quality of life.

U studijama koje procenjuju vezu između objektivnih mera oralnih oboljenja (karijes i parodontopatija) i pacijenata, a koja se bazira na mišljenju o sopstvenom oralnom zdravlju, odnos je bio slab i objektivne mere nisu tačno odražavale percepciju pacijenata [113] [114] [115]. To je dovelo do prepoznavanja činjenice da su se ovakvi modeli uglavnom bavili bolestima, dok svaka mera zdravlja, ako se uzme u obzir definicija SZO treba da, pored procene prisustva ili odsustva bolesti, proceni i društvene i emocionalne aspekte zdravlja. Ovaj model obuhvata multidimenzionalnu prirodu zdravlja, koja uključuje kulturološke i psiho-socijalne uticaje. Konceptualni okvir za

merenje oralnog zdravstvenog stanja, koji se zasniva na stavovima SZO [116] opisao je Locker [117] (Slika 4.)

Objavljivanje ovog konceptualnog okvira je bilo od ključnog značaja za razvoj novih istraživanja u stomatologiji. Do nedavno, psiho-socijalne posledice uslovljene oralnim bolestima nisu bile od značaja, jer su retko opasne po život. Međutim, skorija istraživanja su ukazala da oralni poremećaji, odnosno disfunkcije imaju ozbiljne emocionalne i psihosocijalne posledice.

Potrebno je napomenuti da je reintegracija u normalan život cilj svih pacijenata posle onesposobljenosti, usled bolesti ili povreda, pa tako i pacijenata kojima se pruža stomatološko, a pogotovu stomato-protetsko lečenje (mobilne i fiksne zubne nadoknade). Pri tom, pacijenta treba posmatrati kao celokupnu ličnost. Rezultati merenja reintegracije u normalni život mogu se posmatrati i kao oralno-zdravstveni kvalitet života [118].

PRIMERI SPECIFIČNIH MERA STANJA ORALNOG ZDRAVLJA

Autori	Naziv mere
Cushing et al, 1986	Social Impacts of Dental Disease
Atchison and Dolan, 1990	Geriatric Oral Health Assessment Index
Strauss and Hunt, 1993	Dental Impact Profile
Slade and Spencer, 1994	Oral Health Impact Profile
Locker and Miller, 1994	Subjective Oral Health Status Indicators
Leao and Sheiham, 1996	Dental Impact on Daily Living
Adulyanon and Sheiham, 1997	Oral Impacts on Daily Performances

*Slika 5. Primeri specifičnih mera stanja oralnog zdravlja
Preuzeto iz: P. F. Allen Assessment of oral health related quality of life*

Na primer, Reisine [119] ukazuje da se oko 160 miliona radnih sati godišnje gubi zbog oralnih poremećaja, dok su Cushing i saradnici [120] utvrdili da su bol, teškoće pri žvakanju i problemi u komunikaciji često prijavljeni u studijama, koje se bave odraslim zaposlenim osobama.

Značaj procene obe percepcije, sa jedne strane percepcije samog pacijenta o svom zdravlju, a sa druge strane prisustvo ili odsustvo bolesti, veoma su bitne kao podaci za promociju zdravlja i programe prevencije bolesti, a takođe i za opredeljivanje zdravstvenih resursa. Osim toga, lična procena sopstvenog zdravstvenog kvaliteta života pacijenta često se značajno razlikuje od mišljenja zdravstvenih radnika [121].

Slade i Spenser [122] su, takođe, pokazali da je vrlo važno koristiti mere stanja oralnog zdravlja samog pacijenta, posebno u pokušajima obezbeđivanja sredstava za javno-zdravstvenu oralnu negu. Tako pribavljene informacije omogućavaju bolje razumevanje ishoda intervencija na oralno zdravlje pacijenta.

Na primer, zubni implantati, koji se ugrađuju u kosti vilica, sada su dostupni i koriste se kao zamena za nedostajuće zube. Ovo su relativno skupi tretmani, ali ukazuju na značajan napredak u vezi oralno-zdravstvenog kvaliteta života, te kao takvi mogu da opravdaju svrstavanje troškova ovakvih intervencija u javne troškove (Slika 5.).

Iz navedenog proizilazi da je procena sopstvenog zdravstvenog stanja, pribavljena od pacijenta, od suštinskog značaja za merenje zdravlja, pogotovu kada je oralno zdravlje u pitanju.

Dok je korišćenje mera zdravstvenog stanja za procenu kvaliteta života u vezi sa zdravljem davno ustanovljeno u mnogim oblastima medicine, njihova upotreba u stomatologiji nije bila razvijena. Potrebu da se razvijaju „na pacijentu zasnovane” mere oralnog zdravstvenog stanja su prvi shvatili Cohen i Jago [123], koji su ukazali na nedostatak podataka, koji se odnose na uticaje oralnog zdravlja na psiho-socijalne probleme pacijenata.

Za razvoj ovih mera korišćeno je nekoliko različitih metoda:

- Pristup koji se koristi za izračunavanje GOHAI indeksa (Geriatric-General Oral Health Assessment Index) [124] je bio da se izgrade skale koje daju indeks uticaja oralnih bolesti. Uticaj oralnih oboljenja na zdravstveni kvalitet života se izračunava dodeljivanjem ocena koje ukazuju na intenzitet (veličinu) niza funkcionalnih i psiho-socijalnih posledica koje izaziva oboljenje. GOHAI sadrži 12 pitanja (npr. „Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?”) sa odgovorima Likertovog formata (0 - Nikada, 1 - Gotovo nikada, 2 - Povremeno, 3 - Često, 4 - Vrlo često, 5 - Uvek). Za svako od pitanja, kodovi odgovora se sabiraju i daju ukupan rezultat u rasponu 0-60. Sličan pristup je napravljen i kada su u pitanju mere SIDD (Social Impacts of Dental Disease) [125] i OHSI (Subjective Oral Health Status Indicators) [126].
- Drugačiji pristup je bio primenjen kada se tražilo da se proceni intenzitet percepcije pacijenata na određeni događaj, što je primenjeno pri konstruisanju instrumenta DIP (Dental Impact Profile) [127]. On sadrži 25 pitanja u formatu „Da li mislite da zubi ili proteza utiču dobro (pozitivan efekat), loše (negativan efekat) ili nemaju uticaja (neutralan efekat) na vašu ishranu. Upitnik od 25 pitanja podeljen je u 4 podskale (ishrana, zdravlje, društveni odnosi, emocije), a ukupan skor se izračunava kao procenat pozitivnih ili negativnih reakcija među svim skalama.
- Konačan pristup je bio uvođenje funkcionalnih poremećaja i njihovih društvenih posledica u hijerarhiju ishoda. Ovaj pristup se razlikuje od ostalih indeksa, po tome što ispitanik može da ukaže da li je problem u potpunosti unutrašnje prirode (neke teškoće pri žvakanju) ili da li prouzrokuje interpersonalne ili socijalne posledice (izbegavanje kontakata sa drugim ljudima). Hijerarhija rezultata zasniva se na klasifikaciji SZO oštećenja, invaliditeta i hendikepa [128], a korišćenjem ovog metoda mogu se opisati „profili” društvenih uticaja. OHIP (Oral Health Impact Profile) [129], DIDL (Dental Impact on Daily Living) [130] i OIDP (Oral Impacts on Daily Performances) [131] su razvijeni

na ovaj način. OHIP ima 49 pitanja, koja su svrstana u sedam teorijskih oblasti, a to su funkcionalna ograničenja, bol, psihološka nelagodnost, fizički invaliditet, psihološki invaliditet, socijalni invaliditet i hendikep.

Primer OHIP pitanja je „Da li ste morali da prekinete obroke zbog problema sa zubima, ustima ili protezom?”. Kod ovog indeksa koristi se Likertova skala odgovora (0 - Ne, 1 - Retko, 2 - Ponekad, 3 - Često, 4 - Vrlo često), a učestalost uticaja izračunava sumiranjem prijavljenih negativnih uticaja (tj. Često ili vrlo često) u svih 49 pitanja. Oba profila omogućavaju dobijanje ukupnih rezultata, a moguće je izračunati i broj bodova za sve podskale. Glavna prednost ove mere je da su pitanja formulisana iz reprezentativnog uzorka pacijenata, a nisu osmišljena od strane stomatoloških naučnih radnika.

DIDL se sastoji od 36 pitanja grupisanih u 5 dimenzija: udobnost, izgled, bol, govorni problemi, ograničenja pri jelu. Uticaj koji svako od pitanja ima kodira se na sledeći način: + 1 - pozitivan uticaj, 0 - utiče, ali ne smatra se negativnim i - 1 - negativan uticaj. Težina za svaku dimenziju računa se na individualnoj osnovi deljenjem sumiranih odgovora te dimenzije sa ukupnim rezultatom. Ponderisana dimenzija se dobija tako što se rezultati sabiraju, što daje DIDL rezultat.

OIDP pokušava da kvantifikuje relativnu učestalost uticaja oralnih problema na 8 grupa dnevnih zadataka, a to su: smetnje i uživanje u hrani, govor i jasan izgovor, čišćenje zuba, spavanje i opuštanje, smejanje i pokazivanje zuba bez stida, održavanje uobičajenog emotivnog stanja bez razdražljivosti, obavljanje velikog posla ili društvene uloge i uživanje u kontaktu sa drugim ljudima. Mogući odgovori koji daju frekvenciju uticaja su u opsegu od 0 (nije uticalo u poslednjih 6 meseci) do 5 (svakog ili skoro svakog dana u poslednjih 6 meseci). Ispitanici su zamoljeni da ocene ozbiljnost uticaja na skali od 0 („nema”) do 5 („vrlo teška”). Ukupan skor se izračunava množenjem frekvencije sa ocenom ozbiljnosti, dajući rezultat za svako pitanje i sumiranjem ovih rezultata.

6.4. GOHAI INSTRUMENT ZA MERENJE ORALNO-ZDRAVSTVENOG KVALITETA ŽIVOTA STARIJE POPULACIJE

Studija „*Comparison of patient-based oral health outcome measures*” [132] bavila se ispitivanjem psihometrijskih karakteristika oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata, koje su merene različitim instrumentima. Tri instrumenta za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života (GOHAI, OHIP, OHQL) i jedno pitanje da pacijent oceni sopstveno oralno zdravlje, dopunjeni kliničkim varijablama, korišćena su u studiji koja je sprovedena na 749 ispitanika. U zaključku se navodi da su sva tri instrumenta, sa velikom brojem pitanja, vrlo visoko konzistentna i validna za merenje specifičnosti oralno-zdravstvenog kvaliteta života.

GOHAI upitnik je korišćen kao instrument u velikom broju istraživanja koja su se bavila oralno-zdravstvenim kvalitetom života pacijenata sa različitim stomatološkim problemima, na različitim govornim područjima, koji pripadaju različitim etničkim grupama i različitim kulturama.

Na primer, studija „*Orthodontic psychosocial impacts*” [133] proučavala je uticaje različitih ortodontskih tretmana na pacijente, mereći ih sa aspekta oralno-zdravstvenog kvaliteta života, primenom GOHAI upitnika. Iako ova studija nije pokazala nikakve primetne razlike u tretmanu, dovela je do zaključaka da bi stomatolozi-ortodonti trebalo da vode računa o kvalitetu života svojih pacijenata i njihovom zadovoljstvu tretmanom. Naime, uspeh lečenja zahteva, kako od specijalista ortodonata, tako i od pacijenata bolje razumevanje emocionalnih i funkcionalnih transformacija nastalih tokom intervencija.

Istraživanje „*Comparison of GOHAI and OHIP-14 measures in relation to objective values of oral function in elderly Japanese*” [134] u zaključku navodi da postoji jaka korelacija između instrumenata za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života GOHAI i OHIP-14. Međutim GOHAI je pokazao veću senzitivnost i signifikantnu povezanost sa određenim objektivnim nalazima u ispitivanoj grupi starijih Japanaca koji žive samostalno.

Rezultati studije „*A German version of the GOHAI*” [135] ukazuju da je ($C\alpha$)=0,92, što svedoči o visokoj internoj konzistentnosti instrumenta, odnosno o homogenosti indeksa, kao i da je promena vrednosti GOHAI kod pacijenata posle stomato-protetskog tretmana u skladu sa očekivanjima. U zaključku se navodi da nemačka GOHAI verzija poseduje dovoljnu pouzdanost, validnost i opravdanost za njegovu upotrebu, odnosno kao meru oralno-zdravstvenog kvaliteta života kada su u pitanju starije osobe, kako u studijama preseka, tako i u longitudinalnim studijama.

Slični zaključci proizilaze i iz studija „*Translation and validation of the Arabic version of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)*” [136], „*Translation and validation of the Hindi version of the Geriatric Oral Health Assessment Index*” [137], kao i „*Validation of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) in the Malay Language*” [138].

Upravo ove studije dovele su do ideje da se sprovede pilot istraživanje GOHAI, a prema metodologiji ovog istraživanja. Rezultati su potvrdili konzistentnost i validnost instrumenta i navedeni su u deskripciji modela monitoringa, kako bi podržali njegov naučno-stručni značaj sa socijalno-medicinskog aspekta.

U našoj sredini nije bilo značajnijih studija koji se odnose na korišćenje GOHAI upitnika. Istraživanje „*Primena OHIP 14 i GOHAI upitnika u cilju procene uticaja oralnog zdravlja na kvalitet života kod starije populacije*” [139] u zaključku navodi da su se srpske verzije OHIP-14 i GOHAI upitnika pokazale kao validne za primenu u našoj sredini. Rezultati dobijeni putem istraživanja pomoću ovih upitnika omogućavaju bolje i potpunije sagledavanje pacijentovog stanja, a samim tim i jednostavniji pristup u određivanju terapije i ciljeva lečenja.

Kada se govori o rezultatima korišćenja GOHAI upitnika za ocenu kvaliteta života sa aspekta oralnog zdravlja kod pacijenata sa zubnim nadoknadama, potrebno je istaći neka istraživanja. Rezultati studije „*Self-concept in oral health and life satisfaction in elderly women who use complete denture prosthesis*” [140] iskazali su na izgled paradoksalnu situaciju. Naime, pacijentkinje su bile vrlo zadovoljne sopstvenim

oralno-zdravstvenim kvalitetom života, mada su bile nezadovoljne kvalitetom svog oralnog zdravlja.

Novije istraživanje sprovedeno u Rumuniji na grupi od 167 ispitanika, „*The Relationship Between Denture-Wearing and the Geriatric Oral Health Assessment Index in a Group of Institutionalised Romanian 65-74 Year Olds*” [141] naglašava da su najfrekventnije izraženi problemi oralno-zdravstvenog kvaliteta života oni koji se odnose na žvakanje i izbegavanje tvrdih namirnica. Najmanje smetnji je bilo u oblasti socijalno-psihološke dimenzije, a vrste zubnih nadoknada (fiksne ili mobilne) su vrlo značajan pokazatelj pozitivne ocene sopstvenog oralno-zdravstvenog kvaliteta života.

U realnom životu, GOHAI kao instrument testiran na različitim uzorcima pacijenata, starijim i mladim, belcima, afro-amerikancima i južnoamerikancima i testovi pouzdanosti, sugerišu njegovu prihvatljivost. Sem toga, evaluirana je njegova senzitivnost, specifičnost i pozitivna prediktivna vrednost [142] [143] [144], tako da su neki od istraživača mišljenja da ga treba smatrati univerzalnim instrumentom za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života (Geriatric OHAI vs General OHAI) [145].

Rezultati našeg istraživanja potvrđuju vrednost GOHAI kao instrumenta za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama. Istraživanjem je načinjen korak dalje. Naime, meren je i oralno-zdravstveni kvalitet života pacijenata sa zubnim nadoknadama pre i tri meseca posle stomato-protetske intervencije, odnosno utvrđivan je doprinos stomato-protetske intervencije promeni oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika.

Naša pilot studija upotrebom GOHAI instrumenta imala je za cilj utvrđivanje konzistentnosti, pouzdanosti i stabilnosti GOHAI upitnika za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, pre i tri meseca posle stomato-protetskog tretmana, a u skladu sa preporukama iz stručne literature [146].

U istom istraživanju, korelaciona analiza GOHAI skora pre tretmana pokazala je da za 10 pitanja postoji statistički visoko signifikantna povezanost vrednosti skora sa odgovorima na pitanja iz upitnika (p na nivou 0,01). Za jedno pitanje ta veza je statistički signifikantna (p na nivou 0,05), dok za jedno pitanje značajnost veze nije iskazana, a za 7 pitanja je Spearman-ov $r > 0,7$. Kada je ista analiza sprovedena posle tretmana, ukazala je na postojanje visoko signifikantne veze skora sa odgovorima na 7 pitanja (p na nivou 0,01), da je veza signifikantna sa odgovorima na 3 pitanja (p na nivou 0,05), dok za jedno pitanje značajnost veze nije iskazana, a za 6 pitanja je Spearman-ov $r > 0,6$.

Vrednosti Spearman-ovog koeficijenta korelacije GOHAI skora pre tretmana i navedenih parametara stanja oralnog zdravlja, ukazuje da je GOHAI skor visoko statistički signifikantno povezan sa oralnom higijenom ($r=0,468$) i brojem ekstrahiranih zuba ($r=0,496$), na nivou $p=0,01$, kao i da je statistički signifikantno povezan sa vrstom potrebnih zubnih nadoknada ($r=0,392$), na nivou $p=0,05$. Na ovaj način je potvrđena validnost diskriminantnog svojstva GOHAI skora u odnosu na stanje oralnog zdravlja ispitanika.

Vrednosti koeficijenta (C_{ra})=0,878 pre tretmana, kao i (C_{ra})=0,788 posle tretmana ukazuju da je primenjeni GOHAI upitnik interno konzistentan i stabilan, prema kriterijumima kvaliteta koji su predloženi za merenje karakteristika upitnika o zdravstvenom stanju [147] [148]. Diskriminatorna analiza, kojom su grupisane vrednosti odgovora ispitanika na pitanja GOHAI upitnika, dala je rezultat klasifikacije pre i posle tretmana od 90%, čime je potvrđena pouzdanost i upotrebna vrednost primenjene skale.

Analiza pouzdanosti i validnosti GOHAI upitnika (test-retest) sprovedena je ponovnim anketiranjem 27 ispitanika uključenih u uzorak dva meseca posle kontrolnog pregleda (test-retest reliability), a vrednosti koeficijenta korelacije pojedinih ispitanika kretale su se u rasponu od 0,64 do 0,97, dok je za celu grupu $r=0,927$, a Kappa koeficijent=0,63 [143].

6.5. UTICAJ ORALNO-ZDRAVSTVEOG KVALITETA ŽIVOTA NA STARIJU POPULACIJU

SZO definiše kvalitet života kao sagledavanje pojedinca u odnosu na sopstveni položaj u životu, u kontekstu kulture i sistema vrednosti sredine u kojoj živi, a u odnosu na svoje ciljeve, očekivanja, standarde i zabrinutost. To je širok pojam, koji je pod uticajem fizičkog zdravlja te osobe, nivoa njene nezavisnosti, društvenih odnosa, psihološkog stanja, ličnih uverenja i ličnog odnosa prema životnoj sredini. Međutim, kvalitet života svakog pojedinca zavisi i od godina života, pola i kulturnog okruženja, pa zbog toga nije direktno merljiv, već predstavlja konstrukciju više nezavisnih faktora na osnovu percepcija pojedinca [149] [150].

Starenje je normalan, biološki i univerzalni fenomen. Ujedinjene nacije (UN) smatraju da je 65 godina starosna granica koja deli osobe između „grupe starog doba” i „srednje i mlađe starosne grupe” [151]. Starenje se definiše kao proces pogoršanja funkcionalnih kapaciteta pojedinca, koji nastaju kao posledica strukturnih i fizioloških promena, a tokom akumulacija hroničnih patoloških procesa. U starijoj životnoj dobi prevalencija bolesti i infekcija na nivou populacije, se povećava i utiče na kvalitet života i funkcionalnu sposobnost u kasnijim godinama [152]. Ukupan efekat ovih promena je povećanje verovatnoće umiranja, a navedeno treba smatrati normalnim neizbežnim biološkim fenomenom [153].

Oralno zdravlje se može definisati kao udobna i funkcionalna denticija, koja omogućava pojedincu da nastavi život u svojoj željenoj društvenoj ulozi [154]. To znači da osoba treba da bude lišena hroničnog bola oro-facijalne regije bez oralnih karcinoma, lezija mekih tkiva, urođenih defekata, kao što su rascep usne i nepca, kao i bez desetina drugih bolesti i poremećaja koji utiču na kraniofacijalni kompleks. Oboljenja usta i zuba, kao što su zubni karijes, parodontopatija, gubitak zuba, lezije na oralnoj sluzokoži i stomatološke traume, iako nisu opasne po život, predstavljaju najveće javno-zdravstvene probleme širom sveta [155].

U studiji „*Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme*” [156] autori navode da, prema podacima globalne

ankete SZO o zdravlju u svetu, potpuni gubitak zuba se javlja u oko 30% populacije u starosnoj dobi od 65-74 godina, a da se stope prevalencije dramatično povećavaju u zemljama sa niskim i srednjim prihodima, posebno među siromašnim i ugroženim grupama stanovništva [157].

Kao posledica gubitka zuba, nastaje i promena fizičkog izgleda ovih osoba (fizionomija lica). To se posebno odnosi na donju trećinu lica, koja se skraćuje. Na primer, kod bezubih osoba, gornja i donja usna se pomeraju ka unutra, pa su izražene nazolabijalne i mentolabijalne brazde, a nastaju i bore u uglovima usana. Takođe, dolazi do promene položaja donje vilice distalno i na gore, pa se vrh brade istura napred, što kod pojedinih osoba uslovljava psihičke smetnje.

Na psihološkom planu, posedovanje zuba je vrlo značajno za svaku osobu. Zubi su ukras i zajedno sa usnama kao okvirom, daju donjoj polovini lica određena obeležja i tipičan izgled. Ukoliko je vidljivost zuba u miru, pri govoru ili smehu veća, time je i uticaj na estetski izgled određeniji, što je važno u formiranju međuljudskih odnosa [158].

Različiti pacijenti različito doživljavaju gubitak zuba. Neki to ne shvataju kao hendikep, dok se drugi osećaju hendikepirano, drže maramicu na ustima, izbegavaju kontakte sa okolinom i povlače se u sebe. Mnogi pacijenti, naročito snažno doživljavaju gubitak prednjih zuba. Ukoliko se zubi izgube u mlađoj životnoj dobi (20-30 godina), to se lakše i brže preboli, dok se gubitak zuba u zrelijim godinama doživljava kao manifestacija starosti.

Gerijatrijska stomatologija obuhvata dijagnozu, lečenje i prevenciju karijesa i parodontopatije, kao i bolesti oralne sluzokože, bolova glave i vrata, pljuvačnih disfunkcija, teškoća pri žvakanju i gutanju [158]. U prošlosti, stari ljudi su zahtevali stomatološke intervencije veoma retko, tek kada se problemi više nisu mogli ignorisati. Stomatološka zaštita se, u ovoj grupi, svodila samo na izradu zubnih proteza. Vremenom, stopa bezubosti je pala i sada se uključuju složene intervencije iz oblasti restorativne i estetske stomatologije, kao i implantati [159].

Na osnovu vitalnosti, gerijatrijski pacijenti se mogu podeliti u tri grupe:

- oni kod kojih je starost deo njihovog kontinuiranog razvoja, koji su aktivni u poslovnom i društvenom životu;
- oni koji su senilni u najtežem smislu te reči, koji nazaduju psihički i emotivno, smanjene otpornosti na bolesti, sa atrofijom i destrukcijom tkiva;
- oni koji su između ove dve grupe, a njih je najviše.

Za ovakve pacijente potrebno je, da specijalista stomatološke protetike ima puno strpljenja i razumevanja u uspostavljanju saradnje, kao i da proceni vrstu i intenzitet tretmana. U radu sa starijom populacijom vrlo je važno proceniti optimalan broj tretmana.

Istraživanja su pokazala da se koncepti i problemi u vezi sa kvalitetom života u poznijim godinama razlikuju u odnosu na mlađu populaciju. Kada se uzmu svi drugi

uticaji kao konstanta, starenje ne bi trebalo da utiče na kvalitet života na negativan način, već je moguće održati ga dobrim u dužem periodu. Stoga poboljšanje i održavanje oralno-zdravstvenog kvaliteta života treba da bude uključeno u ciljeve kliničkog menadžmenta [160].

Stomato-protetska rehabilitacija delimično ili potpuno bezubih pacijenata je važna u kliničkoj praksi, jer definitivni tretman može poboljšati oralnu funkciju, estetski izgled i kvalitet života većine pacijenata. U studiji „*A sociodental approach in prosthodontic treatment decision making*” [161], autori insistiraju na neophodnosti da se prilikom donošenja odluka o načinima lečenja pacijenata kojima su potrebne zubne nadoknade (parcijalne ili totalne), ugradi socio-dentalni pristup, kojim bi se pored stručno-normativnog pristupa, vodilo računa i o uticaju načina lečenja na kvalitet života pacijenta.

Našim istraživanjem je upravo promovisan socio-dentalni pristup, orijentisan ka starijoj populaciji. Uzorkom je obuhvaćeno 179 ispitanika, oba pola, prosečne starosti $62,89 \pm 12,12$ godina. Najstariji ispitanik je imao 89, a najmlađi 40 godina. U grupi je bilo 47,5% (85) muškaraca, prosečne starosti $62,14 \pm 11,38$ i 52,5% (94) žena, prosečne starosti $65,57 \pm 12,78$, a nema statistički značajnih razlika u starosti i prema polu.

Rezultati studije „*Oral health-related quality of life in patients treated with fixed, removable, and complete dentures 1 month and 6 to 12 months after treatment*” [162] ukazuju na ustanovljene suštinske promene oralno-zdravstvenog kvaliteta života, upoređujući rezultate pre stomato-protetskog tretmana sa rezultatima posle 1 meseca, kao i posle 6 i 12 meseci kod svih pacijenata kojima se urađene fiksne i mobilne zubne nadoknade. Takođe autori studije „*Impact of prosthetic care on oral health related quality of life*” [163] navode da se oralno-zdravstveni kvalitet života brzo poboljšao, već mesec dana posle tretmana (76,0% pacijenata). Takođe, postoji tendencija i daljeg poboljšanja njihovog kvaliteta života, tokom narednih 6 do 12 meseci nakon tretmana zubnim nadoknadama (90,0% pacijenata). Autori studije „*Quality of life in older ages*”, idu korak dalje i sugerišu da pored razmatranja kliničkih faktora pri stomato-protetskom tretmanu, treba pri planiranju zubnih nadoknada uključiti i subjektivne faktore, kako bi se postigao veći stepen prihvatanja od strane pacijenata, što je potpuno u saglasnosti sa našim pogledima na ovaj problem [164].

Rezultati dobijeni našim istraživanjem, korišćenjem GOHAI upitnika, ukazuju da ispitanici pre stomato-protetske intervencije doživljavaju sopstveni kvalitet života kao osrednji, odnosno njih 17,9 % smatra da je kvalitet njihovog života vrlo dobar ili dobar, 69,8% misli da je on osrednji, dok samo 12,3% ispitanika smatra da je kvalitet njihovog života loš ili vrlo loš.

U našem istraživanju uticaj fizičke dimenzije na oralno-zdravstveni kvalitet života ispitanika, pre stomato-protetske intervencije je kod 22,3% bio slab, kod 56,4%, taj uticaj je bio umeren, dok je uticaj jak kod 21,3% ispitanika. Uticaj dimenzije bola ili nelagodnosti na oralno-zdravstveni kvalitet života ispitanika pre intervencije kod njih 29 0% je bio slab, kod 63,7% taj uticaj je bio umeren, dok je uticaj bio jak kada je u pitanju svega 7,9% ispitanika. Uticaj psihičke dimenzije na oralno-zdravstveni kvalitet

života ispitanika pre intervencije je kod 26,1% bio slab, na 54,2% taj uticaj je bio umeren, a kod 19,5% ispitanika on je bio jak.

Međutim, vrednosti svih dimenzija GOHAI indeksa, samo tri meseca posle stomato-protetske intervencije, ukazuju na značajna poboljšanja oralno-zdravstvenog kvaliteta života. Najveće poboljšanje nastupilo je u oblasti psihičke dimenzije, zatim u domenu fizičke dimenzije, kao i dimenzije bola ili nelagodnosti, što se reperkutovalo i na samu vrednost GOHAI indeksa i te razlike su statistički visoko signifikantne. Detalji našeg istraživanja potvrđuju da:

- Promene komponenti **Fizičke dimenzije** oralno-zdravstvenog kvaliteta života, koje je izazvala stomato-protetska intervencija, ukazuju na to da su sve bile pozitivne. Najveće promene su nastale kada je u pitanju problem sa jelom nekih namirnica, kao što su tvrdo meso ili jabuka. Pre intervencije 56,4% (101) pacijent, te probleme su imali često, vrlo često ili uvek, a 20,9% (50) povremeno. Posle intervencije, više od 91,1 % (163), ovakve probleme nisu imali nikada ili gotovo nikada. Slična situacija je i kada je trebalo da se jedu određene vrste namirnica. Značajne pozitivne promene su nastale i kada je u pitanju lakoća gutanja, kao i jasnoća govora;
- Promene komponenti **Dimenzije bola ili nelagodnosti** nastale posle stomato-protetske intervencije najizraženije su kada se razmatra korišćenje lekova. Pre intervencije lekove je povremeno koristilo 40,2% (72) pacijenata, dok ih posle intervencije povremeno koristilo samo 6,7% (12), gotovo nikada ih nije koristila petina ispitanika, 74,3% (133) ispitanika ih uopšte nije koristilo. Slična situacija je i kada je u pitanju osetljivost zuba na toplu, hladnu ili slatku hranu. Pre intervencije 40,2% (72) pacijenata je bilo povremeno osetljivo na ove nadražaje, dok je često ili vrlo često osetljivost na ove nadražaje imalo 26,3% (47) pacijenata. Posle intervencije njih 94,9% (170) nije imalo ovakvih tegoba, dok ih je povremeno imalo samo 5,1% (9).
- Uopšteno posmatrano, može se reći da je stomato-protetska intervencija najviše doprinela umanjenju **Psihičke dimenzije** pacijenata. Smanjenju psihičkih smetnji stomato-protetska intervencija je doprinela najviše kada je u pitanju stres, koji je pre intervencije postojao povremeno ili se javljao češće kod 52,2% (93) ispitanika, a intervencijom se smanjio na samo 6,2% (11). Slično poboljšanje je nastalo i kada je u pitanju nezadovoljstvo ispitanika izgledom sopstvenih zuba, kao i nelagodnosti pri jelu pred drugim osobama.

Ispitanici, koji su sopstveni oralno-zdravstveni kvalitet života pre stomato-protetske intervencije ocenjivali kao osrednji, posle intervencije su ga ocenili kao vrlo dobar, što se oslikava i kroz znatno manji uticaj svih dimenzija.

U studiji „*The impact of new complete dentures on oral health-related quality of life*” [165] autori navode da je nakon izrade novog seta totalnih zubnih proteza oralno-zdravstveni kvalitet života pacijenata značajno povećan već tokom prva dva do tri meseca, a rezultati istraživanja „*Quality of life and prosthodontics*” [166] ukazuju da je najveći i najbrži porast oralno-zdravstvenog kvaliteta života zapažen kod pacijenata

kojima su zubi nadoknađeni fiksnim zubnim nadoknadama, dok su kod onih sa mobilnim zubnim nadoknadama pozitivne promene u kvalitetu života nastale posle kratkog perioda adaptacije.

Rezultati našeg istraživanja, kada su u pitanju fiksne zubne nadoknade, ukazuju da je najveća promena kvaliteta života zapažena kod 17 ispitanika kojima je urađen jedan cirkularan most, nešto manja kod 15 ispitanika kojima su urađena dva mosta, a sve GOHAI razlike, bez obzira na vrstu fiksne zubne nadoknade su statistički visoko signifikantne.

Kod ispitanika kojima su bile potrebni mobilne zubne nadoknade, najveća promena kvaliteta života zapažena je kod 21-og ispitanika kojima su urađene jedna totalna i jedna parcijalna zubna proteza, nešto manja kod 22 ispitanika, kojima je urađena jedna parcijalna zubna proteza i 41-og ispitanika sa dve parcijalne zubne proteze, a GOHAI razlike su statistički visoko signifikantne nezavisno od vrste mobilnih zubnih nadoknada.

Pojedinačni rezultati, pribavljeni istraživanjem, a koji se odnose na složenost potrebnih zubnih nadoknada sa aspekta prisutne abrazije, nezadovoljavajuće okluzije i artikulacije, nepovoljne, odnosno snižene visine zagrižaja, prisutnih parafunkcija ili patoloških stanja TM zglobova, sa aspekta anomalija donjeg i gornjeg alveolarnog grebena, sveobuhvatno posmatrano, reperkutuju se na opštu ocenu složenosti zubnih nadoknada koje je bilo potrebno izvesti.

U ispitivanom uzorku nije bilo ispitanika kojima nisu bile potrebne komplikovane zubne nadoknade. Ispitanika sa potrebom izrade komplikovanih zubnih nadoknada bilo je 8,9% (16) lica, dok je ispitanika sa potrebom izrade vrlo komplikovanih zubnih nadoknada bilo 91,1% (163). Rezultati su pokazali da su pacijenti, čije je stanje zahtevalo komplikovane i vrlo komplikovane zubne nadoknade, oralno-zdravstveni kvalitet života pre intervencije ocenjenili kao osrednji, dok su ga posle intervencije ocenili kao vrlo dobar, a poboljšanje je bilo izraženije kod vrlo komplikovanih zubnih nadoknada.

Procene kvaliteta života i zdravstvene percepcije iz ugla pacijenata i zajednice, posebno kada je oralno zdravlje u pitanju, značajno utiču na drugačije shvatanje zdravstvene zaštite starih lica [165]. Dobro opšte i oralno zdravlje i zadovoljavajuća sposobnost žvakanja su važni za njihov kvalitet života. Blagovremena oralna rehabilitacija, a to se posebno odnosi na stare ljude, doprinosi očuvanju i podizanju zdravlja celog organizma, poboljšanju kvaliteta njihovog života, socijalnoj emancipaciji i produženju života [166].

6.6. STOMATOLOŠKI INFORMACIONI SISTEMI NA GLOBALNOM, REGIONALNOM I NACIONALNOM NIVOU

Za javno zdravlje je od velike važnosti postojanje SZO Globalne banke podataka o oralnom zdravlju. Ona omogućava epidemiološke analize promena oralno-zdravstvenog stanja, sa naglaskom na to, da te promene mogu biti u vezi sa novim faktorima rizika u zemljama ili regionima. Takođe, omogućava i procenu uticaja razvoja

ili prilagođavanja oralnih zdravstvenih sistema [167]. Banke podataka su razvijene i u Regionalnim kancelarijama SZO. Takođe, usvojene su i zajedničke procedure za prikupljanje podataka, koji se kontinuirano ažuriraju [168].

SZO projekat Evropske kancelarije ORATEL [169] pokušao je da stimuliše razvoj više sveobuhvatnih podataka za poboljšanje kvaliteta sistema oralne zdravstvene zaštite. Softverski alati su dizajnirani u cilju registrovanja brojnih pokazatelja kvaliteta, uključujući status oralnog zdravlja, tretman (procedure/intervencije), praćenje/odziv na posete, zadovoljstvo pacijenta i administriranje pacijenata [170]. U kasnijim godinama, Evropska komisija je podržala razvoj niza evropskih globalnih oralno-zdravstvenih pokazatelja [171]. Ciljevi ovih međunarodnih projekata su bili usmereni na identifikovanje osnovnih indikatora oralnog zdravlja i izgradnju evropskog sistema za nadzor, da bi na taj način obezbedili osnovu za poređenja oralnog zdravlja između zemalja u regionu.

Za efikasno praćenje SZO je predložila da se redovna klinička istraživanja oralnog zdravlja obavljaju svakih 5-6 godina u istoj zajednici. U zemljama u razvoju koje pripadaju Afričkom kontinentu, bilo je malo sistematskog istraživanja ove delatnost tokom 2000-tih godina. Međutim, u nekim zemljama, kao što je Madagaskar, oralno-zdravstveni informacioni sistem je uspostavljen na osnovu šema redovnih nacionalnih anketa o oralnom zdravlju, sa sledećim ciljevima: procena organizacija oralno-zdravstvene zaštite, zatim programa u školama i zajednici, koji su orijentisani na preventivnu oralnu negu, kao i programa za odraslu populaciju [172].

SZO je 1996. godine uspostavila internet mrežu oralnog zdravlja, odnosno bazu podataka, u saradnji sa Centrom za oralno zdravlje na Univerzitetu u Malmeu, u Švedskoj. Univerzitet u Nigata u Japanu je pokrenuo, zajedno sa SZO, program Oralno zdravlje-zemlja/oblast profil, koji ima za cilj da predstavi informacije o oralnim bolestima u pojedinim zemljama, uključujući i podatke o oralno-zdravstvenim uslugama, programima, stomatološkom obrazovanju i ljudskim resursima u oblasti stomatologije [173].

SZO Evrope u ciljevima „Zdravlje za sve”, pod brojem 31. ukazuje na poboljšanje kvaliteta zdravstvene zaštite, korišćenjem odgovarajućih zdravstvenih tehnologija i uz podršku zdravstvenih informacionih sistema [174]. U 1990. godini, SZO Regionalna Kancelarija za Evropu, pokreće inicijative za podsticanje država-članica na usklađivanje svojih informacionih sistema u oblasti oralnog zdravlja. Na primer, u tom periodu mnoge istočno-evropske zemlje tradicionalno beleže broj i vrstu pruženih usluga (npr. broj izvađenih zuba i broj zubnih plombi), ali ne i ishode, odnosno, da li je intervencija doprinela oralnom zdravlju ili ne. Neke zapadno-evropske zemlje su uspostavile tzv. ishod-orijentisane informacione sisteme, ali su zanemarile procese. Takozvani SZO Evropski ORATEL projekat pokušao je da stimuliše razvoj više sveobuhvatnih sistema podataka za poboljšanje kvaliteta oralne zdravstvene zaštite. Softverski alati su dizajnirani tako da registruju brojne pokazatelje kvaliteta, uključujući status oralnog zdravlja, tretman sa aspekta procedura/intervencija, zadovoljstvo pacijenta i administriranje.

U poslednjih desetak godina Evropska komisija je podržala razvoj niza evropskih globalnih pokazatelja oralnog zdravlja. Ciljevi ovih međunarodnih projekata bili su identifikovanje osnovnih indikatora oralnog zdravlja i uspostavljanje monitoringa, čime se obezbeđuje osnova za poređenja ostvarenja sistema oralnog zdravlja između zemalja u regionu. To je omogućilo da se dizajnira grupa oralnih zdravstvenih indikatora, koji treba da se integrišu u nacionalne zdravstvene informacione sisteme. Ti pokazatelji se posebno fokusiraju na oralno zdravstveno stanje, morbiditet i oralne funkcije, bihevioralne determinante, modele oralno-zdravstvenih usluga i ishoda, kao i oralno-zdravstveni kvalitet života [175].

Standardi prikupljanja podataka i izveštavanja su potrebni kako bi se osiguralo da se podaci mogu efikasno koristiti za informisanje, zdravstvenu politiku, prevenciju i kontrolu aktivnosti preduzetih mera za zdravlje nacije. Time se omogućava da se analiziraju buduća opterećenja zdravstvenog sistema, a u vezi sa hroničnim bolestima u populaciji, uključujući i oralno-dentalne bolesti. Takođe, ovo omogućava i da se identifikuju potencijalne intervencije [175].

Prema izvornoj definiciji, monitoring predstavlja kontinuirano i metodološki podržano praćenje određenih aktivnosti [176] i samim tim je integralni deo nacionalnog stomatološkog informacionog sistema. Imajući navedeno u vidu, model monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama, koji je definisan i sproveden ovim istraživanjem, pokazao se kao optimalni alat za realizaciju ciljeva, koji doprinose poboljšanju oralnog zdravlja ovih pacijenata, sa svih stručno proklamovanih aspekata.

Naime, socijalno-medicinski pristup definisan u našem istraživanju rezultirao je predloženim modelom monitoringa koji definiše standarde prikupljanja podataka i izveštavanja i u potpunosti podržava donošenje odluka o merama oralno-zdravstvene zaštite starije populacije zasnovane na dokazima. Inkorporiranje GOHAI indeksa, kao mere kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama opravdano je rezultatima pilot istraživanja, kojom je potvrđena pouzdanost i validnost merenja oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, pre i posle stomato-protetskog tretmana, kao i prezentiranim rezultatima našeg istraživanja.

6.7. *STRUČNA I NAUČNA OPRAVDANOST MODELA MONITORINGA PACIJENATA SA ZUBNIM NADOKNADAMA*

Kada se razmatraju savremeni stručni stavovi u oblasti oralnog zdravlja, jedan od ciljeva strategije SZO je razvoj metoda i alata za analizu procesa i rezultata oralno-zdravstvenih programa, koji treba da budu integralni deo nacionalnih zdravstvenih programa [177]. Jedan segment Globalnog oralno-zdravstvenog programa SZO je upravo posvećen poboljšanju oralnog zdravlja starije populacije.

U prilog tome, SZO kao ključne činjenice koje su u vezi sa globalnim oralnim zdravljem, navodi da su parodontološka oboljenja, koja mogu da dovedu do gubitka zuba registrovana u 15-20% odraslih sredovečnih stanovnika starosti od 35-44 godina, a da je oralno zdravlje determinišući faktor za kvalitet života ljudi, jer psihosocijalni uticaj ovih bolesti često značajno smanjuje kvalitet života obolelih.

Monitoring u zdravstvenoj zaštiti je definisan kao kontinuirano i metodološki podržano praćenje određenih aktivnosti. Model monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama, koji je definisan i sproveden ovim istraživanjem, pokazao se kao optimalni alat za realizaciju ciljeva koji doprinose poboljšanju oralnog zdravlja ovih pacijenata, sa svih stručno proklamovanih aspekata. Naime, socijalno-medicinski pristup definisan predloženim modelom monitoringa podržava donošenje odluka o merama oralno-zdravstvene zaštite starije populacije, koje su zasnovane na dokazima.

Inkorporiranje GOHAI indeksa, kao mere kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama opravdano je rezultatima pilot istraživanja, u kome je utvrđena pouzdanost i validnost merenja oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama pre i posle stomato-protetskog tretmana.

Informacije dobijene obradom podataka monitoringa, omogućavaju kreatorima nacionalne oralno-zdravstvene politike da definišu ciljne preventivne programe iz ove oblasti javnog zdravlja (edukativno-promotivne programe i akcije, koje se odnose na oralno-zdravstvene navike i ponašanje, znanje o oralnom zdravlju i oralnu higijenu).

Sa druge strane, predloženi model monitoringa indirektno standardizuje metodologiju ustanovljavanja stanja oralnog zdravlja i potreba za tretmanom pacijenata kojima su potrebne zubne nadoknade, kao i evaluaciju sprovedenog tretmana sa aspekta uticaja istog na kvalitet života pacijenata.

Pored toga, informacije koje pruža ovako projektovan model monitoringa omogućavaju i sprovođenje kost-benefit analiza (analiza isplativosti) socio-dentalnog pristupa, kada su u pitanju intervencije iz oblasti zubnih nadoknada, a podržavaju i argumentovano planiranje resursa (kratkoročno i dugoročno), koji su potrebni za njihovo sprovođenje (kadar, oprema, materijal, troškovi).

Ukratko rečeno, predložena metodologija modela monitoringa podržava zahteve postavljene pred socijalnu stomatologiju, odnosno stomatološko javno zdravlje koje je definisano kao „... nauka i umetnost prevencije i kontrole bolesti zuba i promocije oralnog zdravlja kroz organizovane napore zajednice. To je onaj oblik stomatološke prakse koji kao pacijenta ima zajednicu, a ne pojedinca. Ona se bavi obrazovanjem javnosti iz domena oralnog zdravlja, primenjenim stomatološkim istraživanjima, upravljanjem programima za negu zuba, kao i sprečavanjem i kontrolom bolesti zuba u zajednici...” [178].

7. ZAKLJUČCI

Na osnovu rezultata istraživanja može se zaključiti sledeće:

1. Socijalno-medicinski pristup projektovanju modela koji je primenjen u istraživanju, rezultirao je modelom monitoringa sa definisanim standardima prikupljanja podataka i izveštavanja i u potpunosti podržava donošenje odluka o merama oralno-zdravstvene zaštite starije populacije koje su zasnovane na dokazima.

Inkorporiranje GOHAI indeksa (Geriatric-General Oral Health Assessment Index) u model, kao mere kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama, opravdano je rezultatima pilot istraživanja, kojom je potvrđena konzistentnost, pouzdanost i validnost upotrebe ovog instrumenta za merenje oralno-zdravstvenog kvaliteta života pacijenata sa zubnim nadoknadama pre i tri meseca posle stomato-protetskog tretmana, kao i prezentiranim rezultatima našeg istraživanja.

2. Istraživanjem je ustanovljeno stanje oralne higijene i vrednosti svih parametara oralnog zdravlja ispitanika: KEP indeks, broj prisutnih zuba, CPITN indeks, GI indeks, PI indeks. Pored toga, potvrđena je hipoteza da ispitanici sa lošijim stanjem oralnog zdravlja imaju niži indeks oralno-zdravstvenog kvaliteta života GOHAI pre stomato-protetske intervencije, kao i hipoteza da su razlike vrednosti GOHAI pre i posle stomato-protetske intervencije obrnuto proporcionalne stanju oralnog zdravlja ispitanika, odnosno da je stomato-protetska intervencija značajnije uticala na poboljšanje kvaliteta života onih ispitanika čije je stanje oralnog zdravlja bilo lošije.
3. Istraživanjem je ustanovljeno da je znanje ispitanika o oralnom zdravlju nezadovoljavajuće. Znanje ispod prosečnog ima čak više od polovine ispitanika, dok znanje iznad prosečnog ima svega jedna petina ispitanika. Čak i kada ispitanici poseduju zadovoljavajuća znanja, više od jedne trećine njih ima pogrešne oralno-zdravstvene navike. Istraživanjem je takođe ustanovljeno da među ispitanicima nema značajnih razlika među stepenima znanja i primene mera oralne higijene.
4. Istraživanjem je utvrđeno stanje postojećih zubnih nadoknada u ispitanika, kao i potrebe za novim zubnim nadoknadama, a sprovedeno je i poređenje njihovog oralno-zdravstvenog kvaliteta života (vrednost GOHAI) pre i tri meseca posle stomato-protetskih intervencija, kao i u zavisnosti od vrste i složenosti samih intervencija.

Fiksne zubne nadoknade su dovele do najveće GOHAI promene u 17 ispitanika kojima je urađen jedan cirkularan most, nešto manjom u 15 ispitanika kojima su urađena dva mosta, a sve GOHAI razlike su statistički visoko signifikantne. Kada se posmatraju urađene mobilne zubne nadoknade, najveća GOHAI promena zapažena je u 21-og ispitanika kojima su urađene jedna totalna i jedna parcijalna zubna proteza, nešto manja u 22 ispitanika kojima je urađena jedna

parcijalna proteza i 41-og ispitanika sa dve parcijalne zubne proteze, a GOHAI razlike su, takođe, statistički visoko signifikantne, nezavisno od vrste zubnih nadoknada.

Kada se razmatra uticaj složenosti izvedenih zubnih nadoknada na vrednost GOHAI, odnosno na promenu oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika, znatno veća pozitivna promena se zapaža u 163 ispitanika kod kojih su urađene vrlo komplikovane zubne nadoknade, dok je promena u ostalih 16 ispitanika sa komplikovanim zubnim nadoknadama manja, a GOHAI razlike su statistički visoko signifikantne. Potrebno je napomenuti da jednostavnih zubnih nadoknada u ispitanika nije bilo. Na ovaj način je potvrđena hipoteza da primenjeni model monitoringa omogućava evaluaciju protetskog tretmana (vrste i stepena složenosti zubnih nadoknada) sa aspekta oralno-zdravstvenog kvaliteta života ispitanika.

5. Tokom koncipiranja ovog istraživanja pojavila se dilema koja se odnosila na prihvatljivost GOHAI upitnika od strane naše populacije ispitanika, kao i specijalista stomatološke protetike, a koja se ticala razumljivosti definisanih pitanja, kao i njihovog broja. Iz tih razloga, a za potrebe ovog istraživanja, konstruisan je novi upitnik, nazvan SOHAI (Serbian Oral Health Index). Definisanje optimalnog modela podataka za monitoring zahtevalo je analiziranje odgovora ispitanika na pitanja postavljena u SOHAI upitniku, kao i komparaciju GOHAI-SOHAI rezultata.

Imajući u vidu činjenicu da je GOHAI upitnik uspešno korišćen u ovom istraživanju, kao i u velikom broju istraživanja u svetu, preporučili smo njegovo korišćenje u svakodnevnoj stomatološkoj praksi. Takođe bez obzira na zadovoljavajuće rezultate dobijene primenom SOHAI upitnika neophodno je sprovesti široke stručne konsultacije radi eventualne modifikacije ovog upitnika, kako sa aspekta dimenzija i komponenti, tako i sa aspekta merne skale, kako bi njegova upotreba bila stručno i naučno opravdana

6. Informacije dobijene obradom podataka monitoringa omogućavaju kreatorima nacionalne oralno-zdravstvene politike da definišu ciljne preventivne programe iz ove oblasti javnog zdravlja (edukativno-promotivne programe i akcije koje se odnose na oralno-zdravstvene navike, znanje o oralnom zdravlju i ponašanje, kao i oralnu higijenu). Sa druge strane, predloženi model monitoringa standardizuje metodologiju ustanovljavanja stanja oralnog zdravlja i potreba za tretmanom pacijenata kojima su potrebne zubne nadoknade, kao i evaluaciju sprovedenog tretmana sa aspekta uticaja istog na kvalitet života pacijenata. Pored toga, informacije koje pruža ovako projektovan model monitoringa omogućavaju i sprovođenje kost-benefit analiza (analiza isplativosti), kada su u pitanju intervencije iz oblasti zubnih nadoknada, a podržava i argumentovano planiranje resursa (kratkoročno i dugoročno), koji su potrebni za njihovo sprovođenje (kadar, oprema, materijal, troškovi). Ukratko rečeno, predloženi model monitoringa podržava zahteve postavljene pred socijalnu stomatologiju, odnosno stomatološko javno zdravlje.

S obzirom na to, da su rezultati istraživanja potvrdili zasnovanost postavljenih hipoteza, može se zaključiti da je time obezbeđen nesporan naučni doprinos daljem razvoju stomatološkog informacionog sistema, kao savremene upravljačke prakse.

Poseban značaj imaju delovi rada koji su omogućili sagledavanje stanja u ovoj, do sada, malo istraživanoj oblasti. Naime, identifikovane su i strukturisane bitne karakteristike pacijenata kojima su potrebne zubne nadoknade, a koje treba pratiti, kao i definisati instrumente za njihovo registrovanje.

Na osnovu rezultata istraživanja bilo je moguće definisati model za monitoring ovih karakteristika i dati metodološke preporuke za prikupljanje podataka o njima, kao i o njihovoj periodičnoj analizi, čiji rezultati čine osnov za pokretanje adekvatnih socio-medicinskih akcija.

Stručna opravdanost rada ogleda se u bližem razjašnjavanju karakteristika pacijenata sa zubnim nadoknadama i veze tih karakteristika sa oralno-zdravstvenim kvalitetom života. Društvena opravdanost rada proizilazi iz činjenice da je rezultate ovog rada, metodološke preporuke i instrumente za monitoring moguće primeniti, kako u konkretnoj zdravstvenoj organizaciji, tako i u stomatološkom zdravstvenom sistemu, što je od izuzetnog značaja za planiranje, preduzimanje i evaluiranje socio-medicinskih akcija u zajednici.

Monitoring, kao kontinuirano i metodološki podržano praćenje određenih aktivnosti predstavlja integralni deo nacionalnog stomatološkog informacionog sistema. Model monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama, koji je definisan i primenjen u ovom istraživanju, pokazao se kao optimalan alat za realizaciju ciljeva koji doprinose poboljšanju oralnog zdravlja pacijenata, sa svih stručno proklamovanih aspekata. Socijalno-medicinski pristup projektovanju modela monitoringa pacijenata sa zubnim nadoknadama rezultirao je definisanjem standarda prikupljanja i obrade podataka i u potpunosti podržao donošenje odluka koje su zasnovane na dokazima.

LITERATURA

1. Mićović P, Cucić V, Janjić M. *Socijalna medicina*. Medicinska knjiga, Bograd-Zagreb, 1986.
2. WHO/FDI. Dostupno na URL:
<http://www.who.int/oralhealth/action/information/surveillance/en/index1.html>
3. Šćepanović A. *Socijalna stomatologija i oralna epidemiologija*. Zdravstvena zaštita, 2003; 32(3): 45-48.
4. Suvin M, Kosovel Z. *Temelji oralne rehabilitacije - fiksna protetika*. Školska knjiga, Zagreb, 1975.
5. Radlović-Pantelić S. *Stomatološka protetika - fiksne nadolnade*, II deo. Beograd, 1998.
6. *HEALTH STATISTICAL YEARBOOK OF REPUBLIC OF SERBIA 2011* (Serbian). INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE SRBIJE „Dr Milan Jovanović Batut”. Dostupno na URL:
<http://www.batut.org.rs/download/publikacije/pub2011.pdf>
7. Popović Ž. *Totalna zubna proteza - faze laboratorijske izrade*. Vojnoizdavački zavod. Beograd, 2005.
8. Slade G.D, Spencer A.J. *Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile*. Community Dent Health 11(1):3-11; 1994.
9. Atchison K.A, Dolan T.A. *Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index*. J Dent Educ 54(11):680-7; 1990.
10. Slade G.D. *Measuring oral health and quality of life: proceedings of conference*. Chapel Hill, N.C.: University of North Carolina 1-160; 1997.
11. Hebling E, Pereira A. C, *Oral health-related quality of life: a critical appraisal of assessment tools used in elderly people*, Gerodontology Vol. 24 Issue 3 Page 151, 2007.
12. Sheiham A, Watt R. *The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health*. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2000; 28:399-406.
13. R. Lopez. V. Baelum. *Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp)*. BMC Oral Health. 2006; 6: 11. Published online 2006. July 7.
14. T.A. Dolan. *The sensitivity of the Geriatric Oral Health Assessment Index to dental care*. Journal of Dental Education, Vol 61, Issue 1, 37-46; 1997.
15. Finbarr Allen P. *Assessment of oral health related quality of life*. Health and Quality of Life Outcomes 2003, 1:40, 2003.
16. R. Lopez. V. Baelum. *Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp)*. BMC Oral Health. 2006; 6: 11. Published online 2006. July 7.

17. T.A. Dolan. *The sensitivity of the Geriatric Oral Health Assessment Index to dental care*. Journal of Dental Education, Vol 61, Issue 1, 37-46; 1997.
18. Finbarr Allen P. *Assessment of oral health related quality of life*. Health and Quality of Life Outcomes 2003, 1:40, 2003.
19. Brennan D. S, Spencer A. J.. *Dimensions of oral health related quality of life measured by EQ-5D+ and OHIP-14*, Health and Quality of Life Outcomes 2004.
20. Naito M, Yasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N.. *Oral health status and health-related quality of life; a systematic review*, Journal of Oral Science, Vol 48, No. 1. 1-7, 2006.
21. *Zdravstveno statistički godišnjak 2005*, Institut za javno zdravlja Srbije, 2006.
22. *Izveštaj o radu službe za stomatološku protetiku VMA u 2005, 2006*.
23. *Izveštaj o radu službe za stomatološku protetiku DZ „Sima Milošević” u 2005, 2006*.
24. *Probability Proportionate to Size, PPS cluster method WHO*, 1994.
25. *Monitoring rasta i razvoja dece u Srbiji*, Institut za zaštitu zdravlja Srbije, UNICEF, 2002-2004.
26. *Sustainable Elimination of Disorders Caused by Inadequate Intake of Iodine in Serbia and Montenegro*, Institut za zaštitu zdravlja Srbije, UNICEF, 2003-2005.
27. Dostupno na URL:
http://www.who.int/bulletin/bulletin_board/83/ustun11051/en/
28. King N.M.P, Strauss R.P, Churchill L.R, Estroff S.E, Henderson G.E, et al, editors (2005) *Patients, doctors, and illness*. Volume I: The social medicine reader. 2nd edition. Durham: Duke University Press. 312 p.
29. Porter D. *The social contract of health in the twentieth century: Individuals, corporations and the state*. In: Solomon S.G, Zylberman P, Murard L, editors. *On shifting ground: Health and space in the twentieth century*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 2006.
30. Porter D. *How Did Social Medicine Evolve, and Where Is It Heading*. Dostupno na URL:
<http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.0030399>
31. Chen K, Yang L.. *An outcome-based index of quality of health care*, Unpublished Manuscript, 1978.
32. Reisine S. T.. *The Social Impact of Dental Disease*, AJPB January 1985, Vol. 75, No. 1.

33. Gooch B, Dolan T.A. and Bourque L. *Correlates of self-reported dental health status upon enrollment in the Rand Health Insurance Experiment*. J Dental Educ 1989, 53:629-637.
34. Finbarr Allen P. *Assessment of oral health related quality of life*. Health and Quality of Life Outcomes 2003, 1:40. Dostupno na URL: <http://www.hqlo.com/content/1/1/40>.
35. Dostupno na URL: <http://universitypublishingonline.org/boydell/chapter.jsf?bid=CBO9781580467506&cid=CBO9781580467506A011>
36. WHO. *WHOQOL - Measuring quality of life, division of mental health and prevention of substance abuse*. Geneva: WHO, 1968. Dostupno na URL: http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf.
37. Centers for Disease Control and Prevention Health Related Quality of Life. Surveillance. *HRQOL - Health-Related Quality of Life*, HRQOL Concepts. CDC. Dostupno na URL: <http://www.cdc.gov/hrqol/concept.htm>.
38. Slade G.D, Spencer A.J. *Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile*. Community Dent Health 11(1):3-11, 1994.
39. Grujić V, Martinov-Cvejic M. *Lična percepcija zdravlja kao komponenta kvaliteta života stanovništva Vojvodine*. Zdravstvena zaštita, godina XXXII, broj 5.
40. Gift H. C, Atchison K. A. *Oral Health, Health, and Health-Related Quality of Life*, MEDICAL CARE Volume 33, Number 11, pp NS57-NS77, Supplement 01995 Lippincott-Raven Published.
41. Münster Halvari A.E, Halvari H, Bjørnebekk G, Deci E. L, *Oral health and dental well-being: testing a self-determination theory model*, Journal of Applied Social Psychology 2013, 43, pp. 275-292.
42. Nakonečný M, *Metody psychologie*, In: Sociální psychologie, ACADEMIA, 33-44. 1999.
43. Lenčová E, Broukal Z, Dušková J. *Behavioural and Oral Health Indicators - Psychosocial*. Review of the Literature Prague Medical Report / Vol. 107 () No. 3, p. 305-316. 2006.
44. SCOTTISH OFFICE DEPARTMENT OF HEALTH: *Scotland's Health - A Challenge to us all. The Oral Health Strategy for Scotland*, Health Education Board for Scotland, Edinburgh 1995.
45. Featherstone J. D, Adair S. M, Anderson M. H, Berkowitz R. J, Bird W. F, Crall J. J, den Besten P. K, Donly K. J, Glassman P, Milgrom P, Roth J. R, Snow R, Stewart R. E.: *Caries management by risk assessment: consensus statement*. Calif. Dent. Assoc. 31: 257-269, 2003.

46. Sanz M, Quirynen M. Consensus Report; *Advances in the aetiology of periodontitis*. J. Clin. Periodontol. 32: 54-56, 2005.
47. Pine C. M, Adair P. M, Petersen P. E, Douglass C, Burnside G, Nicoll A. D, Gillett A, Anderson R, Beighton D, Jin-You B, Broukal Z, Brown J. P, Chestnutt I. G, Declerck D, Devine D, Espelid I, Falcolini G, Ping F. X, Freeman R, Gibbons D, Gugushe T, Harris R, Kirkham J, Lo E. C, Marsh P, Maupome G, Naidoo S, Ramos-Gomez F, Sutton B. K, Williams S. *Developing explanatory models of health inequalities in childhood dental caries*. Community Dental Health 21: 86-95, 2004.
48. *WHO Oral health surveys, Basic methods*, 4th ed. (World Health Organisation, Geneva), 36-38. 1997.
49. Finbarr Allen P. *Assessment of oral health related quality of life*. Health and Quality of Life Outcomes 2003, 1:40, 2003. Dostupno na URL: <http://www.hqlo.com/content/1/1/40>
50. Petersen P. E, Bourgeois D, Bratthal D, Ogawa H. *Oral health information systems towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention*. Bulletin of the WHO 83.
51. Gadbury-Amyot C.C. Williams K.B, Krust-Bray K, Manne D, Collins P. *Validity and reliability of the oral health-related quality of life instrument for dental hygiene*. J Dent Hyg. Summer;73(3):126-34. 1999.
52. Wennhall I, Matsson L, Schröder U, Twetman S. *Caries prevalence in 3-year-old children living in a low socio-economic multicultural urban area in southern Sweden*. Swed. Dent. J. 26: 166-172, 2002.
53. Diehnelt D. E, Kiyak H. A. *Socioeconomic factors that affect international caries levels*. Community Dent. Oral Epidemiol. 29: 226-233, 2001.
54. Hyde S, Satariano W. A, Weintraub J. A.: *Welfare dental intervention improves employment and quality of life*. J. Dent. Res. 85: 79-84, 2006.
55. Fauchard P. *Le chirurgien dentiste*. 1728
56. Gavrilović V. *Istorija stomatologije*. Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb, 1969.
57. Popović Ž, Knežević K.: *Totalna zubna proteza-faze laboratorijske izrade*. Vojnoizdavački zavod, Beograd, 2005.
58. Suvin M.: *Stomatološka protetika - Biološki temelji, totalna proteza*. Školska knjiga, Zagreb, 1967.
59. Travers, B, ed, *World of Invention*, Gale Research Inc, pp. 238-239. 1994.
60. Jackle P, Nittenwilm U, Steffens G, Wagner S, Schall B, Masoud N. *Alfred Gysi-a pioneer in dentistry and dental technology* .1956.
61. Krstić M, Petrović A, Stanišić-Sinobad D, Stošić Z. *Stomatološka protetika - totalna proteza*. Dečije novine, Gornji Milanovac, 1991.

62. Zdravković A, Domazet I, Nikitović V. *Uticaj demografskog starenja na održivost javnih finansija u Srbiji*. Stanovništvo 1/2012, 19-44.
63. EUROPEAN COMMISSION (2011). *The 2012 Aging Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies* (Brussels). Dostupno na URL: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2011/pdf/ee-2011-4_en.pdf.
64. RZS (2011). *Projekcije radne snage Republike Srbije 2010-2050*, Republički zavod za statistiku Srbije. Beograd. Dostupno na URL: http://webrzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/00/37/44/projekcije_radne_snage.pdf.
65. Nikitović V. *Šta je danas optimistički scenario demografskog razvoja Srbije?*, u: Rašević, M. i Marković, M. (ur.). *Pomeraćemo granice - 55 godina IDN*, Institut društvenih nauka, Beograd, 2012.
66. Stamenković D, Nastić M. *Stomatološka protetika-parcijalne proteze*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2000.
67. Tihaček-Šojić Lj, Stančić I. *Stomatološka gerontoprotetika*. Kragujevac, 2009.
68. Krstić M, Petrović A, Stanišić-Sinobad D, Stošić Z. *Stomatološka protetika - totalna proteza*, Dečje novine, 1991.
69. Radlović-Pantelić S. *Stomatološka protetika-fiksne nadoknade*, II deo, Beograd, 1998.
70. Tričković-Janjić O, Apostolović M, Kostadinović Lj, Šurdilović D. *Mastikatorna, fonetska i estetska funkcija orofacijalnog sistema-priroda ili kultura čoveka*. Acta stomatologica Naissi, 2005, vol.21, broj 50.
71. Müller F, Naharro M, Carlsson G. E. *What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe?* Clin. Oral Impl. Res. 18 (Suppl.3), p.2-14, 2007.
72. Cappo Bianco V, Rubo J.H, *Aging, Oral Health and Quality of Life Periodontal Diseases - A Clinician's Guide*. Dostupno na URL: www.intechopen.com
73. *Oral health surveys — basic methods*. 4th Edition. Geneva: World Health Organization; 1997.
74. Petersen P. E, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C.. *The global burden of oral diseases and risks to oral health*. Bulletin of the World Health Organization, 83 (9) September 2005.
75. Petersen P. E.. *Priorities for research for oral health in the 21st Century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme*, Community Dental Health 22, 71-74.2005.

76. Petersen, P.E. and Kwan, S. (2004): *Evaluation of communitybased oral health promotion and oral disease prevention - WHO recommendations for improved evidence in public health practice*. Community Dental Health 21 (Supplement), 319-321.
77. Petersen, P.E. *Tobacco and oral health - the role of the World Health Organization*. Oral Health and Preventive Dentistry **1**, 309-315. 2003.
78. *Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys*. Geneva: World Health Organization; 1995.
79. Streiner D.L, Norman G.R. *Health measurement scales. A practical guide to their development and use*. New York: Oxford University Press; 2003.
80. Terweea C.B, Bota S. D.M, de Boera M. R, van der Windta .D. A.W.M, Knola D. L. et al. *Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires*. Journal of Clinical Epidemiology 60 (2007): 34-42.
81. Cronbach L. J. Internal consistency of tests: *Analyses old and new*. Psychometrika 1988; 53, 63-70.
82. Terweea C.B, Bota S. D.M, de Boera M. R, van der Windta D.A.W.M, Knola D. L. et al. *Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires*. Journal of Clinical Epidemiology 60 (2007): 34-42.
83. World Health Organization.(2011). WH. *Quality of Life-BREF*. Retrieved February 11, 2014 from WHO. Dostupno na URL: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/index.html;Maneesriwongul
84. W.&J.K.Dixon,(2004).*Instrument translation process: a methods review*. Journal of advanced nursing, 48(2), 175-186.
85. Kristjansson, E.A, Desrochers, A, & Zumbo, B. (2003). *Translating and adapting measurement instruments for cross-linguistic and cross-cultural research: Aguide for practitioners*. Canadian Journal of Nursing Research, 35(2).
86. Atchison K.A, Dolan T.A. *Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index*. J Dent Educ 1996; 54(11): 680-687.
87. Daradkeh S, Khader Y. S..*Translation and validation of the Arabic version of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)* .Journal of Oral Science, Vol. 50, No. 4, 2008:453-459.
88. Deshmukh S. P, Radke U.M. *Translation and validation of Hindi version of Geriatric Oral Health Assessment Index*. Gerodontology. The Gerodontology Society and John Wiley & Sons A/S. 2012: 1052-1058.
89. El Osta N, Tubert-Jeannin S, Hennequin M, Bou Abboud Naaman N, Lana El Osta, Geahchan N. *Comparison of the OHIP-14 and GOHAI as measures of oral health among elderly in Lebanon*. Health and Quality of Life Outcomes 2012, 10:131. Dostupno na URL: <http://www.hqlo.com/content/10/1/131>.

90. Hassel A.J, Rolko C, Koke U, Leisen J, Rammelsberg P. *A German version of the GOHAI*. Community Dent Oral Epidemiol 2008; 36(1): 34-42.
91. Sheiham A, Watt R. *The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health*. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2000;28:399-406.
92. Monitoring. Dostupno na URL:
<http://www.businessdictionary.com/definition/monitoring.html#ixzz2uOvolbH6>.
93. Hraste J. „*Socijalna stomatologija i oralna epidemiologija*” Školska knjiga, 1982.
94. Reisine S.T. *The impact of dental conditions on social functioning and the quality of life*. Ann Rev Public Health; 9:1- 19. 1988.
95. Yee R, Sheiham A. *The burden of restorative dental treatment for children in Third World countries*. International Dental Journal;52:7-10. 2002.
96. Gift H, S.T. Reisine, Dina C. Larach. *The Social Impact of Dental Problems and Visits*. American Journal of Public Health December, Vol. 82, No. 12. 1663-1668.1992.
97. Cushing AM, Sheiham A, Maizels J. Developing sociodental indicators: the social impact of dental disease. *Community Dent Health*;3:3-17. 1985.
98. Petersen PE. *The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme*. Community Dentistry and Oral Epidemiology;32 Suppl 1:3-24.2003.
99. Sheiham A. *Oral health, general health and quality of life*, Bulletin of the World Health Organization, 83 (9) 644. September 2005.
100. Sheiham A, Watt R. *The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health*. Community Dentistry and Oral Epidemiology;28:399-406.2000.
101. Cushing A, Sheiham A, Maisels J. *Developing socio-dental indicators-the social impact of dental disease*. Community Dental Health 1986, 3:3-17. URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3516317?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrctn>
102. Ashley F.P. *Role of dental health education in preventive dentistry*. In *Prevention of dental disease*. 3rd edition. Edited by Murray JJ. Oxford: Oxford University Press;:406-414.1996.
103. Freeman R, Maizels J, Wyllie M, Sheiham A, *The relationship between health related knowledge, attitudes and dental health behaviours in 14-16-year-old adolescents*.Community Dent Health, 10:397-404. 1993.

104. Kay E.J, Locker D, *A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health*. Community Dent Oral Epidemiol, 26:132-144. 1998.
105. Kast & Rosenzweig *Medical sociology*. Available at: URL http://www.snz.unizg.hr/people/prezentacije/eng/Med_1-soc-Zdravstvenoponasanje_engl2-sk.pdf.
106. Woodgroove J, Cumberbatch G, Gylbier S. *Understanding dental attendance behavior*. Community Dent Health, 4:215-221. 1987.
107. Al-Ansari J, Honkala E, Honkala S.. *Oral health knowledge and behavior among male health sciences college students in Kuwait*. BMC Oral Health, 3:2 doi: 10.1186/1472-6831-3-2 2003. available at: URL <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/3/2>.
108. Choo A, Delac D.M, Messer L.B. *Oral hygiene measures and promotion: review and considerations*. Australian Dental Journal, Volume 46, Issue 3, pages 166-173, September 2001.
109. Kay E.J, Millar K, Blinkhorn A.S, et al. *The prevention of dental disease: changing your patients' behaviour*. Dent Update 1991;18:245-248.
110. Allen P. F. *Assessment of oral health related quality of life*. Health and Quality of Life Outcomes 2003, available at: URL <http://www.hqlo.com/content/1/1/40>.
111. Allison P.J, Locker D, Feine J.S.: *Quality of life: a dynamic construct*. Social Science and Medicine 1997, 45:221-230. available at: URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9225410?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrctn>
112. Petersen P. E, *Priorities for research for oral health in the 21st Century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme*, Community Dental Health 22, 71-74.2005.
113. Helkimo M: *Studies of function and dysfunction in the masticatory system. II. Index for anamnestic and clinical dysfunction and occlusal state*. Swed Dent Journal, 67:101-119. 1974.
114. Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sarco-Infirri J, *Development of the World Health Organisation (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN)*. Int Dent J 1982, 32:281-291. available at: URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6958657?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrctn>
115. Gooch B, Dolan T.A, Bourque L.: *Correlates of self-reported dental health status upon enrollment in the Rand Health Insurance Experiment*. J Dental Educ, 53:629-637. 1989.

116. Locker D.: *The burden of oral disorders in a population of older adults*. Community Dental Health 1992, 9:109-124. available at: URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1504877?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrcn>
117. Locker D, Slade G.D.: *Association between clinical and subjective indicators of oral health status in an older adult population*. Gerodontology 1994, 11:108-114. available at: URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7750964?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrcn>
118. World Health Organisation: *International classification of impairments, disabilities and handicaps*. Geneva: World Health Organisation 1980.
119. Locker D: *Measuring oral health: A conceptual framework*. Community Dental Health 1988, 5:3-18. available at: URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3285972?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrcn>
120. Jakovljević Đ, Grujić V, Mićović P, Đokić D. Reforme u oblasti zdravstvene zaštite - monografija. Institut za zaštitu zdravlja Srbije „Dr Milan Jovanović Batut”, Beograd, 1997.
121. Reisine S.: Dental disease and work loss. J Dent Res 1984, 63:1158-161. available at: URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6589281?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrcn>.
122. Cushing A, Sheiham A, Maisels J: Developing socio-dental indicators-the social impact of dental disease. Community Dental Health 1986, 3:3-17. C URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3516317?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrcn>.
123. Slevin M.L, Plant H, Lynch D, et al.: *Who should measure quality of life, the doctor or the patient?* British Journal of Cancer, **57**:109-112. 1988.
124. Slade G.D, Spencer A.J, *Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile*. Community Dent Health, 11:3-11. 1994.
125. Cohen L.K, Jago J.D, *Toward formulation of socio-dental indicators*. International Journal of Health Services, 6:681-698. 1976.
126. Atchison K.A, Dolan T.A.: *Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index*. J Dent Educ, 54:680-687. 1990.
127. Cushing A, Sheiham A, Maisels J: Developing socio-dental indicators-the social impact of dental disease. Community Dental Health 1986, 3:3-17.
128. Locker D, Miller Y: *Evaluation of subjective oral health status indicators*. J Public Health Dent, 54:167-176. 1994.

129. Strauss R, Hunt R.: *Understanding the value of teeth to older adults: influences on the quality of life*. J Am Dent Ass 1993, 124:105-110.
130. World Health Organisation: *International classification of impairments, disabilities and handicaps*. Geneva: World Health Organisation 1980.
131. Cohen L.K, Jago J.D, *Toward formulation of socio-dental indicators*. International Journal of Health Services 1976, 6:681-698. available at: URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/971976?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrcn>.
132. Leao A, Sheiham A, *The development of a socio-dental measure of Dental Impacts on Daily Living*. Community Dental Health 1996, 13:22-26.
133. Adulyanon S, Sheiham A, *Oral Impacts on Daily Performances*. In *Measuring Oral Health and Quality of Life*. Edited by Slade G. Chapel Hill:University of North Carolina: Dental Ecology; 1997.
134. Jones J.A, Kressin N.R, Miller D. R. et al..Comparison of patient-based oral health outcome measures Quality of Life Research 13: 975-985, 2004.
135. Lawton B. T. Orthodontic psychosocial impacts. A thesis presented to the Graduate school of the University of Florida in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science University of Florida, 2003.
136. Kazunori I, Tomohiro H, Kaori E, Shunsuke M, Tadashi O. Et al..Comparison of GOHAI and OHIP-14 measures in relation to objective values of oral function in elderly Japanese Community Dent Oral Epidemiol 2012; 40: 406-414.
137. Hassel A.J, Rolko C, Koke U, Leisen J, Rammelsberg P. A German version of the GOHAI. Community Dent Oral Epidemiol 2008; 36: 34-42. _ 2007 The Authors.Journal compilation _ 2007 Blackwell Munksgaard.
138. Daradkeh. S, Khader Y.S.. Translation and validation of the Arabic version of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). Journal of Oral Science, Vol. 50, No. 4, 453-459, 2008.
139. Jović Lj, Doder R. Primena. OHIP 14 i GOHAI upitnika u cilju procene uticaja oralnog zdravlja na kvalitet života kod starije populacije. Medicina danas 2012;11(4-6):1 86- 191.
140. Alvarenga da Silva E. F. (In Memoriam), Rosário de Sousa M. Self-concept in oral health and life satisfaction in elderly women who use completedenture prosthesis”, Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, 2006 jan-abr; 18(1)61-65.
141. Murariu A, Hanganu C. The Relationship Between Denture-Wearing and the Geriatric Oral Health Assessment Index in a Group of Institutionalised Romanian 65-74 Year Olds. OHDM - Vol. 10 - No. 2 - June, 2011.

142. Deshmukh S.P, Radke U.M. Translation and validation of the Hindi version of the Geriatric Oral Health Assessment Index. Department of Prosthodontics, VSPM's Dental College and Hospital, Nagpur, India. 2012 The Gerodontology Society and John Wiley & Sons.
143. Wan-Nasir W. O, Muttalib K.A, Bakri R, Doss J.G. et al.. Validation of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) in the Malay Language. *Journal of Public Health Dentistry* Vol. 66, No. 3, Summer 2006.
144. Slade G. D. Measuring Oral Health and Quality of Life. Proceedings of a conference held June 13-14, 1996, at the University of North Carolina-Chapel Hill, North Carolina. The conference and this publication supported jointly by the Agency for Health Care Policy and Research and the National Institute of Dental Research, NIH Grant #R13 HS09254. Support for attendance by seven individuals was provided by the US Department of Veterans Affairs.
145. Streiner D.L, Norman G.R. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. New York: Oxford University Press; 2003.
146. Terweea C.B, Bota S. D.M, de Boera M. R, van der Windta .D. A.W.M, Knola D. L. et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires *Journal of Clinical Epidemiology* 60 (2007): 34-42
147. Cronbach L. J. Internal consistency of tests: Analyses old and new. *Psychometrika* 1988; 53, 63-70.
148. Kressin N.R. Associations among different assessments of oral health outcomes. *J Dent Educ* 1996;60(6):501-507.
149. Calabrese J.M, Friedman P.K, Rose L, Jones J.A. Oral health assessment of a frail elderly homebound population. *J Dental Research* 1996;75(IADR Abstracts):152, Abstract No. 1078.
150. Nordenfelt L. Towards a theory of happiness: a subjectivist notion of quality of life. In: Nordenfelt L, editor. *Concepts and measurement of quality of life in health care*. Dordrecht: Kluwer Academic 1994;35-58.
151. WHOQOL Group. Development of the WHOQOL: Rationale and current status. *Int J Mental Health* 1994; 23:24-56.
152. Meisheri Y.V. Geriatric services-Need of the hour. *JPGM*, 1992; 38(3): 103-105.
153. Landi F, Onder G, Cesari M, Barillaro C, Lattanzio F, Carbonin PU, Bernabei R. Comorbidity and social factors predicted hospitalization in frail elderly patients. *J Clin Epidemiol*, 2004; 57: 832-836.
154. WHO (1974). *Planning and organization of Geriatric Services; Technical Report Series*, 548. World Health Organization, Geneva.
155. Dolan, T. A. Identification of appropriate outcomes for an aging population. *Spec Care Dentist*, 1993; 13, 35-9.

156. Petersen P. E, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme, WHO Global Oral Health Programme, Department for Chronic Disease and Health Promotion, World Health Organization, Geneva, Switzerland. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33: 81-92.
157. Myburgh, N. G, Hobdell, M. H. & Lalloo, R. African countries propose a regional oral health strategy: The Dakar Report from 1998. *Oral Dis*, 2004; 10, 129-37.
158. Stamenković D, Nastić M. *Stomatološka protetika - parcijalne proteze*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2000.
159. Eklund S.A. Changing treatment patterns. *JADA* 1999; 130(12):1707- 12.
160. Cunha -Cruz J, Hujoel P. P, Nadanovsky P. Secular trends in socioeconomic disparities in edentulism: USA, 1972-2001. *J Dent Res* 2007; 86(2):131-6.
161. Leles C.R, Freire M.M. A sociodental approach in prosthodontic treatment decision making (Uma abordagem social nas tomadas de decisão no tratamento com prótese dentária), *Appl Oral Sci* 2004; 12(2):127-32.
162. John M.T, Slade G.D, Szentpétery A, Setz J.M. Oral health-related quality of life in patients treated with fixed, removable, and complete dentures 1 month and 6 to 12 months after treatment. Dostupno na URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15543905>.
163. Adam R.Z, Geerts G.A, Lalloo R. The impact of new complete dentures on oral health-related quality of life. Dostupno na URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17927034>.
164. Netuveli G, Blane D. Quality of life in older ages *British Medical Bulletin*, 2008; 85: 113-126.
165. Kende D, Szabó G, Marada G, Szentpétery A. Impact of prosthetic care on oral health related quality of life. Dostupno na URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18664095>
166. Szabó G, Kende D, Marada G, Szentpétery A. Quality of life and prosthodontics. Dostupno na URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16964661>.
167. *European health for all database*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2002.
168. Petersen P.E, Staehr Johansen K. ORATEL: Telematic system for quality assurance in oral health care (AIM Project 2029). *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 1994; 45:141-3.
169. *Manual on indicators for quality of oral health care*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 1992.

170. Bourgeois D.M, Llodra J.C. (editors). Health surveillance in Europe — European global oral health indicators development project. Paris: Quintessence International; 2004.
171. Petersen P.E, Razanamihaja N, Poulsen V.J. Oral health surveillance in Madagascar. Results after 10 years of community-based health promotion and oral disease prevention. Geneva: World Health Organization; 2005.
172. WHO oral health country/area profile. Geneva: World Health Organization; 27 May 2005. Dostupno na URL: <http://www.whocollab.od.mah.se/index.html>.
173. Targets for Health for All. The health policy for Europe — Summary of the updated edition. September 1991. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 1992.
174. Manual on indicators for quality of oral health care. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 1992.
175. Bourgeois D.M, Llodra J.C. (editors). Health surveillance in Europe — European global oral health indicators development project. Paris: Quintessence International; 2004.
176. Petersen P.E, Bourgeois D. Et al. *Oral health information systems — towards measuring progress in oral health promotion and disease prevention* Bulletin of the World Health Organization, September 2005, 83 (9) 686-693.
177. Dostupno na URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>
178. Hraste J. Socijalna stomatologija i oralna epidemiologija. Školska knjiga, 1981.

9. PRILOZI

9. 1. UPITNIK ZA REGISTROVANJE PACIJENTA I UTVRĐIVANJE ZDRAVSTVENOG PONAŠANJA

ID pacijenta

Datum pregleda

..

LIČNI I DEMOGRAFSKI PODACI

Pol M - 1 Ž - 2

Ime i prezime _____

Adresa i telefon _____

Navršene godine starosti _____

Školska sprema

1 - bez osnovne škole

2 - niža ŠS

3 - srednja ili viša ŠS

4 - visoka ŠS

Da li živite u

1 - zajednici

2 - sami

Da li imate stalne izvore prihoda?

1 - da

2 - ne

Da li se lečite od neke bolesti?

1 - da (koja bolest) _____ 2 - ne

Da li uzimate bilo kakve lekove?

1 - da (koje) _____ 2 - ne

Da li imate alergiju?

1 - da 2 - ne

Da li pušite?

1 - da 2 - ne

Koliko cigareta dnevno pušite _____

Koliko dugo pušite _____

ZDRAVSTVENO PONAŠANJE

Kada ste poslednji put bili kod stomatologa?

1 - tokom proteklih godinu dana 2 - pre više od godinu dana

Zašto retko idete kod stomatologa?

1 - nisam imao/la potrebe 2 - udaljenost od kuće

3 - strah

4 - skupo mi je

Razlog vaše poslednje posete stomatologu bio je

1 - redovna kontrola 2 - bol

Da li vam je stomatolog objasnio značaj saniranja i posledice nesaniranja stanja u ustima?

1 - da 2 - ne

Da li biste želeli da vam se to objasni?

1 - da 2 - nije mi važno

Da li ste već nosili neku zubnu nadoknadu umesto izvađenih zuba?

1 - da (koju) _____ 2 - ne

Kakvo je vaše dosadašnje iskustvo?

1 - dobro 2 - loše

Koji je bio odlučujući motiv da se sada javite specijalisti stomatološke protetike?

Da li biste želeli da vam se objasni plan stomato-protetske terapije?

1 - želim 2 - nije mi važno

Da li biste želeli da imate više informacija o značaju stomato-protetskog lečenja u odnosu opšte zdravlje?

1 - da 2 - ne 3 - ne znam

9. 2. UPITNIK ZA UTVRĐIVANJE ZDRAVSTVENIH NAVIKA, STAVOVA PREMA ORALNOM ZDRAVLJU I INDEKS ZNANJA O ORALNOM ZDRAVLJU

I ZDRAVSTVENE NAVIKE

Koliko često perete zube?

1 - dva i više puta dnevno 2 - ređe

Koliko dugo perete zube?

1 - duže od 2 minuta 2 - kraće od 2 minuta

Da li čistite vašu zubnu protezu?

1 - da (kojim sredstvima) _____ 2 - ne

Da li žvaćete samo na jednu stranu?

1 - da 2 - ne

II STAVOVI PREMA ORALNOM ZDRAVLJU

Kakvo je vaše mišljenje o sledećem „Bolesti usta i zuba utiču na zdravlje“?

1 - slažem se 2 - ne slažem se

Kako ocenjujete stanje sopstvenih zuba i desni?

1 - dobro 2 - osrednje 3 - loše 4 - ne znam

Da li izgled usta i zuba bitno utiče na utisak koji ostavljate na druge?

1 - da 2 - ne

III INDEKS ZNANJA O ORALNOM ZDRAVLJU

Ovo su neki od izraza koji se koriste kada se govori o zubima i desnima. Šta oni znače za vas?

Zubne plake su (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)

1 - tanak film na zubima/naslage 2 - prisustvo bakterija
3 - one izazivaju karijes zuba 4 - one izazivaju oboljenje desni
5 - nisam siguran/a

Karijes zuba izazivaju (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)

1 - šećer/slatkiši/hrana bogata šećerom 2 - plake/bakterije
3 - kiseline/hemijska reakcija u ustima 4 - nisam siguran/a

Oboljenje desni izazivaju (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)

1 - bakterije/plake 2 - nedovoljno/nepravilno pranje zuba
3 - nisam siguran/a

Zubni kamenac čine (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)

1 - očvrсле naslage 2 - zubne plake 3 - nisam siguran/a

Kako, po vašem mišljenju, izgledaju zdrave desni? (odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)

1 - ružičasta boja 2 - čvrste desni 3 - ne povlače se
4 - ne krvare 5 - čvrsto prijanjaju za zube
6 - nisu labave 7 - nisu otečene 8 - nisu upaljene

Za sprečavanje zubnog karijesa, po vašem mišljenju je najvažnije:

(odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)

- 1 - izbalansirana ishrana 2 - redovan odlazak kod stomatologa
3 - pravilno čišćenje zuba 4 - pranje zuba neposredno posle jela
5 - izbegavanje slatkiša između obroka
6 - korišćenje fluora (u pastama za zube, u tabletama)

Za sprečavanje oboljenja desni, po vašem mišljenju, je najvažnije:

(odaberite odgovore koji su po vama najvažniji)

- 1 - izbalansirana ishrana 2 - redovan odlazak kod stomatologa
3 - pravilno čišćenje zuba 4 - pranje zuba neposredno posle jela
5 - izbegavanje slatkiša između obroka
6 - korišćenje fluora (u pastama za zube, u tabletama)

Želite da prepoznate početak oboljenja desni. Znaci nastanka ovog oboljenja, po vama su:

- 1 - po boji 2 - po izgledu
3 - položaju u odnosu na zube
4 - na šta se žale osobe koje imaju obolele desni?)

VREDNOST INDEKSA ZNANJA O ORALNOM ZDRAVLJU

9. 3. UPITNIK SA NALAZIMA SISTEMATSKOG STOMATOLOŠKOG PREGLEDA ISPITANIKA

- KEP indeks (Klein i Palmer), kojim se utvrđuje karijesni status, gde je K-karijes, E-ekstrahiran zub i P-plombiran zub;
- CPITN - Zajednički parodontalni indeks (Community Periodontal Index of Treatment Needs), kojim se utvrđuje rasprostranjenost oboljenja parodonticijuma (gingivitis i parodontopatija)
- GI - Gingivalni indeks po Løe-Silnessu, koji se primenjuje za kliničku ocenu stanja gingive;
- PI - Plak indeks po Løe-Silnessu, kojim se utvrđuje prisustvo dentalnog plaka

ZAJEDNIČKI PARODONTALNI INDEKS - CPITN

Oznake:		16	11	26
0 - zdravo	3 - velika količina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 - krvarenje	4 - obojeni deo sonde nevidljiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - kamenac	X - nepostojeći zub			
		46	31	36

*Moraju da budu prisutna najmanje 2 zuba u sekstantu kod kojih nije inicirana ekstrakcija

PLAK INDEKS -PI

Oznake:		16	11	26
0 - ne postoji	2 - umerena količina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 - tanak sloj	3 - velika količina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X - nepostojeći zub				
		46	31	36

GINGIVALNI INDEKS - GI

Oznake:		16	11	26
0 - nema inflamacije	2 - umerena inflamacija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 - blaga inflamacija	3 - izražena inflamacija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X - nepostojeći zub				
		46	31	36

9.4. UPITNIK SA NALAZIMA SPECIJALISTE STOMATOLOŠKE PROTETIKE

FIKSNE ZUBNE NADOKNADE	
Nađeno stanje	Potreba za novim zubnim nadoknadama <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0 - nema zubnih nadoknada	0 - nije potrebno
1 - ima jednu krunu	1 - potrebna jedna kruna
2 - ima više kruna	2 - potrebno više kruna
3 - ima jedan most	3 - potreban jedan most
4 - ima dva mosta	4 - potrebna dva mosta
5 - ima tri mosta	5 - potrebna tri mosta
6 - ima četiri mosta	6 - potrebna četiri mosta
7 - ima jedan cirkularni most	7 - potreban jedan cirkularni most
8 - ima dva cirkularna mosta	8 - potrebna dva cirkularna mosta

MOBILNE ZUBNE NADOKNADE	
Nađeno stanje	Potreba za novim zubnim nadoknadama <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0 - nema zubnih nadoknada	0 - nije potrebna
1 - ima jednu parcijalnu zubnu protezu	1 - potrebna jedna parcijalna zubna proteza
2 - ima dve parcijalne zubne proteze	2 - potrebne dve parcijalne zubne proteze
3 - ima jednu totalnu zubnu protezu	3 - potrebna jedna totalna zubna proteza
4 - ima dve totalne zubne proteze	4 - potrebne dve totalne zubne proteze
5 - ima jednu totalnu i jednu parcijalnu zubnu protezu	5 - potrebna jedna totalna i jedna parcijalna zubna proteza
6 - ima dve totalne zubne proteze	6 - potrebna reparatura ili podlaganje jedne zubne proteze
7 - ima jednu totalnu i jednu parcijalnu zubnu protezu	7 - potrebna reparatura ili podlaganje obe zubne proteze

1. Oralna higijena

1 - zadovoljavajuća 2 - nezadovoljavajuća

2. Stomatološki status

1 - ukupan broj prisutnih zuba

2 - broj zdravih zuba

3 - broj zuba sa karijesom

4 - broj zuba sa ispunom

5 - broj zuba sa karijesom i ispunom

6 - broj parodontopatičnih zuba

7 - broj abradiranih zuba

8 - broj frakturiranih zuba

9 - broj prisutnih korenova

3. Prisustvo abrazije

1 - abrazija 2 - abrazija i parodontopatija

3 - abrazija, parodontopatija i karijes

4. Okluzija i artikulacija

1 - zadovoljavajuća 2 - nezadovoljavajuća

5. Visina zagrižaja

1 - normalna 2 - snižena

6. Parafunkcije

1 - škripanje zubima 2 - stiskanje zuba

3 - ograničeno otvaranje usta 4 - guranje jezika

7. TM zglob - da li ima bolova: spontano, pri žvakanju, pri otvaranju i zatvaranju usta, pri škripanju zubima, na palpaciju

1 - da 2 - ne

8- TM zglob - da li ima pucketanja u zglobu

1 - da 2 - ne

9. Stanje alveolarnog grebena

A - donji

1 - iznad pripoja mišića na vestibularnoj i lingvalnoj strani mandibule

2 - u ravni pripoja mišića

3 - ispod pripoja mišića

4 - izrazito resorbovan u regiji molara, a očuvan u frontu

5 - izrazito resorbovan u regiji frontalnih zuba

6 - pokretan

7 - tanak i oštar

8 - izraženost kriste milohioidee

9 - pokretljivost retromolarnog jastučeta

B - gornji

1 - dobro očuvan

2 - delimično očuvan

3 - izrazito resorbovan

4 - tuberi slabo izraženi

5 - tuberi pokretni

6 - tuberi očuvani

7 - gotsko nepce

8 - ravno nepce

9 - izražen torus palatinus

Usne

1 - nema promena 2 - prisutne promene

Jezik

1 - nema promena 2 - prisutne promene

Povećano lučenje pljuvačke

1 - nema 2 - prisutno

Smanjeno lučenje pljuvačke

1 - nema 2 - prisutno

Zadah iz usta

1 - nema 2 - prisutan

9.5. UPITNIK ZA UTVRĐIVANJE GOHAI I SOHAI INDEKSA

GOHAI INDEKS

1. Da li neku vrstu hrane ne možete da jedete ili ne možete da pojedete željenu količinu?
2. Da li imate problem da jedete neke namirnice, kao što su tvrdo meso ili jabuka?
3. Da li imate teškoća pri gutanju neke vrste hrane?
4. Da li vas stanje vaših usta i zuba sprečava da govorite jasno, onako kako biste želeli?
5. Da li zbog osećanja bilo kakve nelagodnosti niste u stanju da jedete sve vrste namirnica?
6. Da li izbegavate kontakt sa drugim licima zbog stanja vaših usta i zuba?
7. Da li ste nezadovoljni izgledom vaših usta i zuba?
8. Da li koristite lekove kako biste umanjili bol ili nelagodnost, koje prouzrokuju stanje vaših usta i zuba?
9. Da li ste zabrinuti zbog problema sa vašim ustima i zubima?
10. Da li se osećate nelagodno ili ste pod stresom zbog stanja vaših usta i zuba?
11. Da li vam je nelagodno da jedete pred drugim ljudima zbog stanja vaših usta i zuba?
12. Da li su vaši zubi osetljivi na toplu, hladnu ili slatku hranu?

Oznake

Nikad 0	Gotovo nikad 1	Povremeno 2
Često 3	Vrlo često 4	Uvek 5

SOHAI INDEKS

1. Da li žvaćete otežano?
2. Da li zbog stanja vaših usta i zuba lakše jedete tečnu i kašastu nego čvrstu hranu?
3. Da li zbog stanja vaših usta i zuba teško izgovarate neke reči?
4. Da li vas zbog stanja vaših usta i zuba okolina teško razume kad govorite?
5. Da li mislite, da zbog stanja vaših usta i zuba, ostavljate loš utisak na druge?
6. Da li ste zabrinuti zbog stanja vaših usta i zuba?
7. Da li imate bol ili nelagodnost u usnoj duplji?

Oznake

Gotovo nikad 1	Ponekad 3	Vrlo često 5
----------------	-----------	--------------

9.6. UPITNIK ZA ISPITIVANJE PRIHVATLJIVOSTI UPITNIKA OD STRANE PACIJENATA

1. U kom Upitniku su, po vašem mišljenju, pitanja razumljivija?

a - GOHAI b - SOHAI

2. Na pitanja iz kog Upitnika je lakše odgovoriti?

a - GOHAI b - SOHAI

3. Koji je Upitnik, po vašem mišljenju, prikladniji za korišćenje?

a - GOHAI b - SOHAI

9.7. UPITNIK ZA ISPITIVANJE PRIHVATLJIVOSTI UPITNIKA OD STRANE SPECIJALISTA STOMATOLOŠKE PROTETIKE

1. U kom Upitniku su, po vašem mišljenju, pitanja razumljivija?

a - GOHAI b - SOHAI

2. Na pitanja iz kog Upitnika je lakše odgovoriti?

a - GOHAI b - SOHAI

3. Koji Upitnik je, po vašem mišljenju, prikladniji za korišćenje u praksi?

a - GOHAI b - SOHAI

4. Koji Upitnik ste spremni da koristite u sopstvenoj praksi?

a - GOHAI b - SOHAI

BIOGRAFIJA

Mr sci. dr Željka Popović rođena je 13.08.1960. godine u Kikindi. Osnovnu školu završila je u Smederevskoj Palanci, a Gimnaziju u Beogradu. Na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu diplomirala je školske 1985/1986. godine, sa prosečnom ocenom 8,45. Nakon pripravničkog staža obavljenog u klinikama Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, položila je stručni ispit 1987. godine. Zvanje magistra stomatoloških nauka stekla je na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu 1990. godine, uspešno odbranivši magistarsku tezu pod nazivom: ***Socijalno-medicinski značaj sistematskih pregleda školske dece za praćenje oralne patologije i planiranje stomatološke zdravstvene zaštite***

Od 1994 do 1997 godine specijalizirala je u Vojnomedicinskoj akademiji u Beogradu iz oblasti stomatološka protetika. Specijalista stomatološke protetike postala je 1997. godine, odbranivši sa odličnom ocenom specijalistički rad pod nazivom: ***Izbor i postava zuba kod totalne zubne proteze***. Učestvovala je na mnogim stručnim skupovima, kao što su: Kongresi zdravstvenih radnika, Kongresi stomatologa, Sekcije stomatološke protetike, na Svetskom kongresu stomatologa u Beču 2002. godine i Balkanskom kongresu stomatologa u Beogradu 2005. godine. Objavila je radove u mnogim stručnim časopisima, a 2005. godine objavila je, kao koautor, knjigu pod nazivom: ***Totalna zubna proteza - faze laboratorijske izrade***, koja je Odlukom Nastavnog veća Više medicinske škole u Beogradu br. 888/17 od 24.12.2003. godine (III redovna sednica) prihvaćena kao stalni udžbenik praktične nastave za studente Više medicinske škole, Odceka viši zubni tehničar-protetičar.

Mr sci. dr Željka Popović zaposlena je u Centru vojnomedicinskih ustanova, Vojnomedicinski centar „Novi Beograd”.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписана **Мр сц. др ЖЕЉКА ПОПОВИЋ**

Број уписа **155/2008**

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом:

СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКИ ПРИСТУП ДЕФИНИСАЊУ МОДЕЛА МОНИТОРИНГА ПАЦИЈЕНАТА СА ЗУБНИМ НАДОКНАДАМА

- резултат сопственог истраживачког рада,

да предложена докторска дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,

- да су резултати коректно наведени и

- да нисам кршила ауторска права и користила интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду,

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторске дисертације

Име и презиме **аутора** **Мр сц. др ЖЕЉКА ПОПОВИЋ**

Број индекса или пријаве докторске дисертације **155/2008** _____

Студијски програм _____

Наслов докторске дисертације **СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКИ ПРИСТУП
ДЕФИНИСАЊУ МОДЕЛА МОНИТОРИНГА ПАЦИЈЕНАТА СА ЗУБНИМ
НАДОКНАДАМА** _____

Ментор **Проф. др Иванка Гајић** _____

Потписана _____

Изјављујем да је штампана верзија моје докторске дисертације истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду,

Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић” да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКИ ПРИСТУП ДЕФИНИСАЊУ МОДЕЛА МОНИТОРИНГА ПАЦИЈЕНАТА СА ЗУБНИМ НАДОКНАДАМА

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предала сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Сгеаћуе Сошшопз) за коју сам се одлучила.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
3. Ауторство - некомерцијално - без прераде
4. Ауторство - некомерцијално - делити под истим условима
5. Ауторство - без прераде
6. Ауторство - делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на крају).

Потпис докторанда

У Београду,