

**Nastavno-naučnom vijeću Medicinskog fakulteta
Univerziteta u Banjoj Luci
Senatu Univerziteta u Banjoj Luci**

Odlukom Nastavno-naučnog vijeća Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci broj 18-3-620/2012 od 24.09.2012. godine, sa Sjednice Nastavno-naučnog vijeća Medicinskog fakulteta održane 24. 9. 2012. godine, imenovana je Komisija za ocjenu podobnosti teme „KLINIČKA I EKSPERIMENTALNA ISPITIVANJA EFEKATA RAZLIČITIH SREDSTAVA ZA BIJELJENJE ZUBA I KVALITETA VEZE KOMPOZITNIH MATERIJALA ZA IZBJELJENE ZUBE“ i kandidata mr sc. dr stom. Nataše Gajić, u sastavu:

1. dr Jovan Vojinović, vanredni profesor, uža naučna oblast: Preventivna i dječija stomatologija, Medicinski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, predsjednik komisije;
2. dr Slavoljub Živković, redovni profesor, uža naučna oblast: Bolesti zuba, Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu, član;
3. dr Ivana Stojšin, docent, uža naučna oblast: Bolesti zuba, Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu, član.

Nakon detaljnog pregleda prijave doktorske disertacije i bibliografije kandidata mr sc. dr stom. Nataše Gajić, Komisija Nastavno-naučnom vijeću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci i Senatu Univerziteta u Banjoj Luci podnosi

**IZVJEŠTAJ O OCJENI PODOBNOSTI TEME
I KANDIDATA ZA IZRADU DOKTORSKE DISERTACIJE**

1. BIOGRAFSKI PODACI, NAUČNA I STRUČNA DJELATNOST KANDIDATA

Nataša Gajić, doktor stomatologije i magistar stomatoloških nauka, je rođena 27. 07. 1974. godine u Banjoj Luci, Bosna i Hercegovina. Osnovnu i srednju školu, Gimnaziju je završila u Banjoj Luci. Medicinski fakultet u Banjoj Luci je upisala 1993.godine, 1995. godine se prebacila na odsjek stomatologija i diplomirala 2003. godine sa prosječnom ocjenom osam (8). Specijalizaciju iz Bolesti zuba i endodoncije započela je decembra 2004, položila specijalistički ispit 24. januara 2008. godine i time stekla zvanje specijalista bolesti zuba i endodoncije. Poslijediplomske studije "Biomedicinska istraživanja" je upisala 2003. godine, završila ih sa prosječnom ocjenom deset (10) te 27. 04. 2009. odbranila magistarski rad, iz uže naučne oblasti Bolesti zuba, pod nazivom "Uticaj različitih svjetlosnih izvora na kvalitet rubnog zaptivanja kompozitnih ispuna".

Od 2003. godine dr stom. Nataša Gajić je stalno zaposlena na Katedri za Bolesti zuba, na predmetima Bolesti zuba-klinika, Restaurativna odontologija, Pretklinička endodoncija, Klinička endodoncija, Rekonstrukcija teško oštećenih zuba, prvo kao asistent, a potom, od marta 2010. godine, kao viši asistent.

Za vrijeme apsolventskog staža radila je kao demonstrator na predmetu Bolesti zuba-klinika, U periodu od 1998. do 2001. godine bila je Generalni sekretar Komiteta za međunarodnu razmjenu studenata medicine Republike Srpske (SaMSIC). Aktivno govori engleski jezik.

Završila je Međunarodnu školu za borbu protiv AIDS-a (Beograd, Kopaonik) 1997. godine. Autor je elektronskog kursa Kontinuirane medicinske edukacije (KME): „Savremeni pristup oralnoj higijeni“, 2010. godine. (portal: www.ezdravlje.org).

Bila je predavač po pozivu na Stručno-naučnom skupu: „Svjetlosna polimerizacija-recept za kvalitet i dugotrajnost kompozitnih materijala“ sa temom „Uticaj svjetlosnog izvora na kvalitet polimerizacije kompozita“, Banjaluka, 19. marta 2011.godine.

Kao autor i koautor objavila je 9 naučnih radova u cjelini i 11 kongresnih saopštenja.

Bibliografija:

Magistarska teza

„Uticaj različitih svjetlosnih izvora na kvalitet rubnog zaptivanja kompozitnih ispuna“–

odbranjeno 27. aprila 2009.

Originalni naučni radovi u časopisima međunarodnog značaja:

1. Đeri A, Sukara S, Arbutina R, Trnić Z, **Gajić N**: Ispitivanje kruničnog mikropropuštanja kod intaktnih i karioznih zuba opturiranih metodom lateralne kompakcije gutaperke, Stomatološki glasnik Srbije, 2008 (54): 99-106.
2. **Gajić N**, Kojić Ž, Đeri A, Arbutina R, Trnić Z: Uticaj svjetlosnog izvora sa smanjenom iradijansom na kvalitet rubnog zatvaranja kaviteta V klase, Stomatološki glasnik Srbije, 2008 (55): 229-237.
3. **Gajić N**, Đeri A, Kojić Ž, Trtić N: Uticaj halogenog svjetlosnog izvora na rubno zaptivanje kompozitnih ispuna, Stomatološki glasnik Srbije, 2010, 57 (1): 14-20.
4. Đeri A, **Gajić N**, Sukara S, Veselinović V, Ilić S: Uticaj sredstva za privremeno zatvaranje na kruničnu mikropropustljivost endodontski liječenih zuba, Stomatološki glasnik Srbije, 2010, 57 (2): 73-76.
5. Arbutina R, Đeri A, **Gajić N**, Trnić Z, Trtić N: Ispitivanje kvaliteta apeksnog zaptivanja kanala korijena zuba nakon primjene hemijski razmekšane gutaperke, Stom Glas S, vol. 58, 2011 58 (1), 29-34.

Originalni stručni radovi u časopisima međunarodnog značaja:

1. Kojić Ž, **Gajić N**: Stanje zuba kod starije školske djece, Stomatološki informator, Novi Sad, 2007, (20).
2. Trtić N, Kojić Ž, Đukanović D, Dolić O, **Gajić N**: An investigation of frequency and distribution of Fordyce spots. Journal Medicine in evolution 2010; 16(2): 17-23.

Originalni stručni radovi objavljeni u zborniku radova na naučnim skupovima u cjelini:

1. Živković S, **Gajić N**, Đeri A, Arbutina R: Uticaj svjetlosnog izvora na kvalitet polimerizacije kompozitnih adhezivnih sistema, Contemporary Materials 2010; 1(2):567-576.
2. Kojić Ž, Trtić N, Đukanović D, Dolić O, **Gajić N**. Uticaj Lakalut zubne paste na inflamaciju gingive. Savremeni materijali, Akademia nauka i umjetnosti Republike Srpske Naučni skupovi, knjiga XIV, Banja Luka, 2011, str.369-373

Kongresna saopštenja:

1. **Gajić N**, Trnić Z, Kojić Ž, Ilić O: Dental status in children at the age of 13. The 11th Congress of BaSS, Sarajevo, May, 2006. Abstract book P 174
2. Kojić Ž, Ilić O, **Gajić N**: Clinical evaluation of oral hygiene in children exposed to orthodontic treatment, The 12th Congress of the BaSS, Istanbul, Turkey, April, 2007. Abstract book PP011
3. Đeri A, Živković S, Arbutina R, **Gajić N**, Trnić Z: Krunično mikropropuštanje kod intaktnih i karioznih zuba opturiranih pastom AH 26, Drugi kongres stomatologa BiH, Teslić, 2007.
4. Živković S, **Gajić N**, Đeri A, Arbutina R: Uticaj svjetlosnog izvora na kvalitet polimerizacije kompozitnih adhezivnih sistema, Savremeni materijali, Banjaluka, juni 2009.
5. **Gajić N**, Đeri A: Svjetlosna polimerizacija hibridnih i nanohibridnih kompozitnih

- materijala, III Stomatološki dani BiH sa međunarodnim učešćem, oktobar, Sarajevo, 2009, knjiga sažetaka PP 17 (str. 44)
6. Kojić Ž, Trtić N, Dolić O, **Gajić N**, Đukanović D: Značaj stomatoloških kontrola u toku graviditeta, III Stomatološki dani BiH sa međunarodnim učešćem, oktobar, Sarajevo, 2009, knjiga sažetaka PP 29 (str.47)
7. **Gajić N**, Djeri A, Josipović R, Trtić N, Kojić Ž: The influence of light sources on the composite materials polymerization, The 15th Congress of the BaSS, Thessaloniki, Greece, April 2010, Abstract book PP 277
8. Trtić N, **Gajić N**, Kojić Ž, Djukanović D, Arbutina R, Dolić O: Oral Hygiene habits and oral health of students of stomatology, , The 15th Congress of the BaSS, Thessaloniki, Greece, April 2010, Abstract book PP 277
9. Josipović R, Perić O, **Gajić N**, Mirjanić V: Adhezivni sistemi u stomatologiji, Naučni skup Savremeni materijali, juli, Banjaluka 2010
10. Kojić Ž, Trtić N, Đukanović D, Dolić O, **Gajić N**: Uticaj Lakalut zubne paste na inflamaciju gingive. Naučni skup Savremeni materijali, juli, Banjaluka 2010
11. Ilić S, Đeri A, Božić D, Knežević R, Risović T, Arbutina R, **Gajić N**: Biomaterijali u endodonskoj terapiji i njihov uticaj na periapikalno tkivo, Savremeni materijali, Banjaluka, juli 2011.

Mentor pri izradi tri studentska rada:

1. Božić Lj, Veselinović S, Stijaković S: Broj jednopovršinskih, dvopovršinskih i tropovršinskih amalgamskih i kompozitnih ispuna kod studenata stomatologije u odnosu na pol, I kongres studenata stomatologije BiH sa međunarodnim učešćem, oktobar, Sarajevo, 2009.
2. Srdić N, Regojević S, Rokić L: Broj zuba zahvaćenih površinskim, srednjim i dubokim karijesom kod studenata stomatologije, I kongres studenata stomatologije BiH sa međunarodnim učešćem, oktobar, Sarajevo, 2009.
3. Regojević S, Rokić L, Srdić N: Broj zuba zahvaćenih površinskim, srednjim i dubokim karijesom kod studenata u odnosu na pol, naučno-stručni skup: Studenti u susret nauci, Banjaluka, novembar 2009.

2. ZNAČAJ I NAUČNI DOPRINOS ISTRAŽIVANJA

• Značaj istraživanja

Bijeljenje zuba, kako vitalnih, tako i endodontski liječenih zuba, je relativno nova i neistražena oblast stomatologije na ovim prostorima. Pored prednosti, kao što su estetika i čuvanje zubne supstance, bijeljenje zuba ima i neke negativne posljedice. Jedna od njih je i promjena zubne strukture, zbog čega u restaurativnoj proceduri dolazi i do slabijeg kvaliteta veze između kompozitnih materijala i tvrdih zubnih tkiva. Slabljenjem ove veze dolazi do stvaranja ivične mikropukotine, pojave diskoloracije ivica ispuna, penetracije bakterija te nastajanja sekundarnog karijesa. Zbog toga je neophodno provjeriti kvalitet ovakve veze, odnosno ustanoviti koja koncentracija agensa za bijeljenje najmanje remeti strukturu tvrdih zubnih tkiva i najmanje kompromituje adhezivnost materijala za tvrda zubna tkiva.

Istraživanja u ovoj studiji dala bi odgovor na pitanja:

- kojom koncentracijom agensa za bijeljenje se postiže najbolji efekt izbjeljivanja zuba,
- kojom tehnikom izbjeljivanja se ostvaruje najbolji efekt i najbrže postiže željena boja zuba,
- koja koncentracija agensa za bijeljenje najmanje šteti kvalitetu veze između izbjeljenog zuba i kompozitnog restaurativnog materijala,
- koji kompozitni materijal ostvaruje najjaču adhezivnu vezu sa izbjeljenim zubom.

Ovim istraživanjem bi se razjasnile brojne dileme vezane za izbjeljivanje zuba, praktičarima ponudili neophodni odgovori, a korisnicima obezbijedila efikasna i bezbjedna primjena. Dobijeni rezultati ovog istraživanja bili bi prvi istovremeni prikaz primjene različitih tehnika i različitih sredstava za izbjeljivanje zuba, kao i ispitivanja kvaliteta veze restaurativnog materijala sa izbjeljenim zubima u Republici Srpskoj.

• Pregled istraživanja

U poglavlju Pregled istraživanja Prijave doktorske disertacije jasno su i logičkim slijedom opisani osnovni pojmovi o problemu koji se istražuje, te predstavljen značaj bijeljenja endodontski liječenih zuba.

Posebno je detaljno opisana etiologija prebojenosti zuba, koja se, u odnosu na lokaciju, afinitet prema zubnim tkivima i učestalosti može klasifikovati u nekoliko kategorija:

- Unutrašnje diskoloracije: nastaju kao posljedica strukturnih promjena sastava ili debljine tvrdog zubnog tkiva tokom razvoja zuba;
- Spoljašnje diskoloracije: su obično na površini zuba ili na stečenoj pelikuli i nisu unutar zubne supstance;
- Interne diskoloracije: su diskoloracione mrlje koje ulaze u tijelo gleđi i dentina i nastaju zbog dentalnih defekata koji omogućavaju dublji prodor različitih materija u zubna tkiva.

U radu se ukazuje na značaj bijeljenja vitalnih i endodontski liječenih zuba.

Bijeljenje endodontski liječenih zuba zasniva se na propustljivosti dentina, koji omogućava oksidacionom agensu da direktno prodire do pigmenta u dentinu i obezbijedi njegovu

eliminaciju, ili makar ublaži problem diskoloracije.

U ovom poglavlju kandidat opisuje tehnike bijeljenja zuba, koje se mogu podijeliti na tri metode:

1. Ambulantno bijeljenje endodontski liječenih zuba: materijal se unosi u komoru pulpe i primjenjuju se visoke koncentracije agensa za bijeljenje (30-38%) kako bi se omogućili povoljni estetski rezultati. Agens za bijeljenje može da se nanosi i na vestibularnu stranu zuba, kako bi se poboljšao efekt bijeljenja.
2. Šetajuća tehnika bijeljenja: kavum dentis se široko otvara sa oralne strane i svježe zamiješana mikstura se unosi u kavitet, a zatim se kavitet zatvara privremenim ispunom.
3. Spoljašnje-unutrašnje izbjeljivanje: agens za izbjeljivanje koristi se i na spoljnoj i na unutrašnjoj površini zuba. Pristupna šupljina ostaje otvorena tokom cijelog procesa izbjeljivanja. Jedna od prednosti ove tehnike je niska koncentracija agensa za bijeljenje.

U poglavlju su opisani i najčešći problemi koji se dešavaju tokom bijeljenja zuba. Prilikom procesa bijeljenja zuba, može doći do oštećenja zubne pulpe, cervikalnih resorpcija, promjene strukture i biomehaničkih osobina tvrdih zubnih tkiva. Osim toga, dolazi i do slabljenja veze restaurativnog materijala i zubnog tkiva, kao i do različitih reakcija okolnih tkiva i sluzokože.

Zatim su ukratko prikazani podaci iz nekih istraživanja o kontraindikacijama bijeljenja zuba kod mlađih pacijenata, zuba sa osjetljivim dentinom, kod trudnoće i dojenja, pušača, apeksnih resorpcija, lošeg endodontskog punjenja, te trauma zuba.

U završnom dijelu ukazano je na činjenicu da proces izbjeljivanja dodatno slabi endodontski liječene zube. Visoke koncentracije vodonik peroksida mogu uzrokovati frakture zuba zbog promjene strukture gleđi i dentina, jer dolazi do djelimične demineralizacije, smanjenja mikrotvrdoće i povećanja topljivosti. Takođe dolazi do promjene kolagenih vlakana u zubnoj strukturi.

- **Radna hipoteza sa ciljem istraživanja**

Nakon detaljnog pregleda publikacija, definisanja problema i pravca istraživanja, kandidat mr sci. dr stom. Nataša Gajić je jasno postavila hipotezu istraživanja. U istraživanju se polazi od radnih hipoteza da je kvalitet veze izbjeljenog zuba i kompozitnog materijala slabiji u odnosu na vezu neizbjeljenog zuba i kompozitnog materijala, odnosno, većom koncentracijom sredstva za izbjeljivanje, postiže se bolji efekt bijeljenja.

Kako bi dokazala radne hipoteze, kandidat mr sci. dr stom. Nataša Gajić je jasno postavila sljedeće ciljeve istraživanja.

Osnovni cilj ovog istraživanja je da se u eksperimentalnim uslovima utvrdi kvalitet veze kompozitnih materijala i izbjeljenih endodontski tretiranih zuba, odnosno da se u kliničkim uslovima procijeni efekt izbjeljivanja endodontski liječenih zuba.

Imajući u vidu potrebu naučne verifikacije, definisani su bliži ciljevi istraživanja doktorske teze: u eksperimentalnim uslovima ispitati kvalitet veze standardnog kompozitnog materijala i zuba izbjeljenog primjenom: 16% rastvora karbamid-peroksida, 20% rastvora karbamid-peroksida, 30% rastvora karbamid-peroksida, 35% rastvora vodonik-peroksida, te

kvalitet veze kompozitnog materijala za izbjeljene zube i zuba izbjeljenog primjenom: 16% rastvora karbamid-peroksida, 20% rastvora karbamid-peroksida, 30% rastvora karbamid-peroksida, 35% vodonik-peroksida; odnosno, u kliničkim uslovima, analizom estetskih rezultata na osnovu tehnike izbjeljivanja, upitnika i kliničkog pregleda primjenom Vita ključa za boje, utvrditi estetski rezultate izbjeljivanja endodontski liječenih zuba metodom unutrašnjeg, ambulantnog i kombinovanog izbjeljivanja, te utvrditi estetske rezultate izbjeljivanja endodontski liječenih zuba na osnovu postignutog stepena promjenjene boje.

- **Materijali i metod rada**

Dizajn istraživanja, faze istraživanja, pregledi, neophodne analize i metodologija rada su jasno opisani i odabrani u skladu sa važećim standardima i normama. Mjesto predloženog ispitivanja Katedra za bolesti zuba Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Banjoj Luci omogućava nesmetanost u provođenju istraživanja.

U istraživanju su planirana dva dijela ispitivanja, eksperimentalni i klinički dio. Eksperimentalni dio ispitivanja će se obaviti na 90 ekstrahovanih intaktnih zuba humanog porijekla. Svi zubi biće endodontski tretirani i pripremljeni za proces bijeljenja.

Zubi će biti podijeljeni u pet grupa:

- 1 - Zubi koji će se izbjeljivati sa 16% sredstvom za izbjeljivanje-20 zuba,
- 2 - Zubi koji će se izbjeljivati sa 20% sredstvom za izbjeljivanje-20 zuba,
- 3 - Zubi koji će se izbjeljivati sa 30% sredstvom za izbjeljivanje-20 zuba,
- 4 - Zubi koji će se izbjeljivati sa 35% sredstvom za izbjeljivanje-20 zuba,
- 5 - Kontrolna grupa-10 zuba.

Na ekstrahovanim zubima obaviće se unutrašnje, odnosno spoljašnje izbjeljivanje (po 10 zuba u grupi). Kod svih zuba, prije početka tretmana, biće određena postojeća boja po Vitinom ključu boja.

Na svim zubima uradiće se preparacije kaviteta V klase, a na ispreparisanim kavitetima uradiće se standardna procedura postavljanja kompozitnih ispuna. U radu će se koristiti standardni kompozitni materijal i kompozitni materijal za izbjeljene zube.

Ispitivanje mikropropustljivosti vršiće se metodom bojenih rastvora u srebro-nitratu. Pomoću stereolupe vršiće se očitavanje rezultata, a prodor boje očitavaće se i na okluzalnom i na gingivalnom dijelu ispuna. Vrijednosti linearnog prodora boje, odnosno stepen prodora srebrno-nitrata duž spoja zubnog tkiva i materijala za restauraciju ukazivaće na kvalitet rubnog zatvaranja, a vrijednosti će biti izražene u mikrometrima.

Klinička studija će biti realizovana na 30 endodontski liječenih zuba kod odabranih pacijenata. Pacijenti će biti odabrani metodom slučajnog izbora, na osnovu njihovog dentalnog statusa, odnosno prisustva endodontski tretiranih zuba iz ranijeg perioda. Svi učesnici biće obavješteni o eksperimentu i potpišaće dokument koji ih informiše o proceduri rada, sredstvima za izbjeljivanje, mogućim štetnim posljedicama, kao i mogućim željenim/neželjenim rezultatima. Pacijentima će se uraditi retroalveolarni snimci, kako bi se

vidio kvalitet kanalnog punjenja, kao i eventualna revizija tog punjenja, ukoliko je potrebno. Prije početka tretmana svi zubi koji će se tretirati će se fotografisati i odrediće im se trenutna boja na osnovu Vita ključa.

Na ovim ispitanicima vršiće se tri tehnike izbjeljivanja: unutrašnje izbjeljivanje (10 pacijenata), ambulantno izbjeljivanje (10 pacijenata) i kombinovano izbjeljivanje (10 pacijenata), sa dvije različite koncentracije sredstva za izbjeljivanje: 30% karbamid peroksid i 35% vodonik peroksid. Nakon završetka tretmana svi zubi će biti ponovo fotografisani i odrediće im se novo stanje boje na osnovu Vita ključa.

Izbjeljeni zubi će se, radi statističke obrade podataka, bodovati na osnovu skale:

0 – zub nije izbjeljen,

1 – zub je nedovoljno izbjeljen,

2 – zub je uspješno izbjeljen, ali nije postignuta željena boja,

3 – zub je uspješno izbjeljen, postignuta željena boja.

Za sve pacijente predviđeno je popunjavanje upitnika o zubu koji se tretira, njegovoj mogućoj etiologiji, tehnici bijeljenja i koncentraciji izbjeljivača.

Odabrane statističke metode za analizu dobijenih rezultata su adekvatne.

• **Naučni doprinos istraživanju**

Uzimajući u obzir da na ovim područjima ne postoje radovi koji koriste sličnu metodologiju rada, kao i da u ukupnoj svjetskoj literaturi postoji veoma mali broj radova koji koriste različite metode izbjeljivanja endodontski liječenih zuba, već su, uglavnom, bazirana na bijeljenju vitalnih zuba, u prijavljenoj doktorskoj tezi kandidat mr sci. dr stom. Nataša Gajić bi upravo i trebala dati naučni doprinos istraživanju izbjeljivanja liječenih zuba. Ovim istraživanjem bile bi riješene brojne dileme vezane za izbjeljivanje zuba, terapeuti bi, na osnovu rezultata istraživanja, dobili značajne informacije o izboru najkvalitetnije tehnike i sredstva za bijeljenje, a pacijentima bi se obezbijedila najefikasnija i najbezbednija primjena.

Za očekivati je da će rezultati pokazati da postoji direktna povezanost koncentracije preparata za bijeljenje i kvaliteta veze kompozitnog materijala sa izbjeljenim zubom, kao i direktna veza koncentracije agensa za bijeljenje sa estetskim rezultatom bijeljenja.

S obzirom na to da slična istraživanja nisu sprovedena na ovim područjima, a bijeljene endodontski liječenih zuba u savremenoj stomatologiji, ima sve širu upotrebu i na našim područjima, ovo istraživanje bi moglo ukazati na važnost adekvatnog izbora metode, koncentracije agensa, kao i kompozitnog materijala za restauraciju.

Dobijeni rezultati mogu naći svoju primjenu i dati značajan doprinos, kako u unapređenju daljnjih naučnih istraživanja u oblastima estetske stomatologije, tako i u unapređenju kvalitete svakodnevne kliničke prakse.

3. OCJENA I PRIJEDLOG

Na osnovu uvida u rad kandidata, priloženu dokumentaciju, biografiju kandidata i spisak objavljenih radova, zaključujemo da kandidat mr sci. dr stom. Nataša Gajić ispunjava sve uslove za odobrenje teme za izradu doktorske disertacije u skladu sa važećim propisima, a posebno sa članom 58, Zakona o Univerzitetu i Statutom Univerziteta u Banjoj Luci. Kandidat Nataša Gajić je vrijedan i cijenjen član Katedre za bolesti zuba na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Banjoj Luci. Vremenom je dokazala da može samostalno učestvovati u planiranju naučnih projekata, te je zbog toga Komisija smatra kvalifikovanom za stručni i naučni rad.

Predložena tema je aktuelna, nedovoljno istražena i zanimljiva kako sa naučnog stanovišta, tako i sa stanovišta mogućnosti primjene.

Navedene metode istraživanja predstavljaju moderne i pouzdane tehnike istraživanja pomoću kojih je moguće dobiti značajne rezultate. Istraživanja u okviru predložene teme jednim dijelom su i nastavak rada kandidata u okviru naučno-istraživačkog rada iz oblasti bolesti zuba.

Članovi Komisije smatraju da postoje realni uslovi da kandidat u daljem istraživanju može uspješno da realizuje postavljene zahtjeve i da dobije značajne originalne rezultate.

Prijedlog teme doktorske disertacije mr sci. dr stom. Nataše Gajić pod nazivom „KLINIČKA I EKSPERIMENTALNA ISPITIVANJA EFEKATA RAZLIČITIH SREDSTAVA ZA BIJELJENJE ZUBA I KVALITETA VEZE KOMPOZITNIH MATERIJALA ZA IZBJELJENE ZUBE“ zadovoljava sve kriterijume za prijavu teme doktorske disertacije.

Kandidat Nataša Gajić, doktor stomatologije i magistar stomatoloških nauka je, nakon opsežnog i detaljnog pregleda naučne literature, pokazala sposobnost da jasno definiše naučni problem i ciljeve istraživanja, te da vlada dizajnom istraživanja i izborom metodologije naučno-istraživačkog rada.

Na osnovu detaljne analize Prijave doktorske disertacije, članovi Komisije upućuju pozitivnu ocjenu Nastavno-naučnom vijeću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banjaluci i Senatu Univerziteta u Banjaluci i sa zadovoljstvom predlažu da se pozitivna ocjena prihvati i odobri tema pod naslovom „KLINIČKA I EKSPERIMENTALNA ISPITIVANJA EFEKATA RAZLIČITIH SREDSTAVA ZA BIJELJENJE ZUBA I KVALITETA VEZE KOMPOZITNIH MATERIJALA ZA IZBJELJENE ZUBE“ te pokrene dalji postupak izrade doktorske disertacije mr sci. dr stom. Nataše Gajić.

POTPIS ČLANOVA KOMISIJE

Prof.dr Jovan Vojinović

Prof.dr Slavoljub Živković

Doc. dr Ivana Stojšin

Banja Luka, Beograd, Novi Sad, oktobar 2012. godine