

**MEDICINSKI
FAKULTET**

Adresa: Kruševac bb
81000 PODGORICA
CRNA GORA
Tel: +382 20 246 651
Fax: +382 20 243 842
www.ucg.ac.me/med
infomedf@ucg.ac.me



**FACULTY OF
MEDICINE**

Address: Krusevac bb
81000 PODGORICA
MONTENEGRO
Phone: +382 20 246 651
Fax: +382 20 243 842
www.ucg.ac.me/med
infomedf@ucg.ac.me

Broj: 1656/17-1
Podgorica, 22.10.2024. godine

**Univerzitet Crne Gore
Odbor za doktorske studije
n/r predsjedniku – prof. dr Borisu Vukićeviću**

Poštovani,

U prilogu akta dostavljamo Odluku Vijeća Medicinskog fakulteta i obrazac D3 sa prapatnom dokumentacijom za kandidata dr med Milenu Lopičić, na dalje postupanje.

S poštovanjem.

**MEDICINSKI FAKULTET
D E K A N**

Prof. dr Miodrag Radunović

UNIVERZITET CRNE GORE
MEDICINSKI FAKULTET
Broj: 1656/17
Podgorica, 17.10.2024. godine

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore a u skladu sa članom 43 i 55 Pravila doktorskih studija (Bilten UCG broj: 513/20 i 561/22), Vijeće Medicinskog fakulteta, na sjednici održanoj dana 17.10.2024. godine, donijelo je

ODLUKU

I Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije, pod nazivom: **“Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusom u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih ćelija”**, kandidata dr med Milene Lopičić.

II Predlaže se Senatu Univerziteta Crne Gore da prihvati doktorsku disertaciju pod nazivom **“Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusom u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih ćelija”** kandidata dr med Milene Lopičić, i imenuje Komisiju za odbranu doktorske disertacije, u sastavu:

- **Prof. dr Aleksandra Vuksanović Božarić**, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore;
- **Prof. dr Gordana Mijović**, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore - mentor
- **Prof. dr Aleksandra Knežević**, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu;

Obrazloženje

U skladu sa članom 42 Pravila doktorskih studija, doktorska disertacija: **“Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusom u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih ćelija”** kandidata dr med Milene Lopičić i Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije, dostavljeni su Biblioteci Univerziteta Crne Gore 30.08.2024. godine. Obavještenje o tome objavljeno je na web stranici i na oglasnoj tabli Medicinskog fakulteta kao i u dnevnim novinama „Pobjeda“ dana 02.09.2024. godine.

Vijeće Medicinskog fakulteta je po isteku roka od 15 dana razmatralo Izvještaj i konstatovalo da nije bilo primjedbi, te predlaže Senatu Univerziteta Crne Gore, da prihvati doktorsku disertaciju **“Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusom u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih ćelija”** kandidata dr med Milene Lopičić, i imenuje Komisiju za odbranu iste.

Shodno navedenom, odlučeno je kao u dispozitivu ove odluke.

VIJEĆE MEDICINSKOG FAKULTETA
PREDSJEDAVAJUĆI

Prof. dr Miodrag Radunović, dekan

Dostavljeno:
-Centru za doktorske studije
-Senatu UCG
-dosije
-a/a Vijeća

OCJENA DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	Dr med. Milena Lopičić
Fakultet	Medicinski fakultet
Studijski program	Medicina
Broj indeksa	5/11
MENTOR/MENTORI	
Prvi mentor	Prof. dr Gordana Mijović Medicinski fakultet u Podgorici - Unverzitet Crne Gore
KOMISIJA ZA OCJENU DOKTORSKE DISERTACIJE	
Prof. dr Aleksandra Vuksanović Božarić	Medicinski fakultet u Podgorici - Unverzitet Crne Gore
Prof. dr Gordana Mijović	Medicinski fakultet u Podgorici - Unverzitet Crne Gore
Prof. dr Aleksandra Knežević	Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
Datum značajni za ocjenu doktorske disertacije	
Doktorska disertacija i Izvještaj Komisije dostavljen Biblioteci UCG	30.08.2024.
Javnost informisana (dnevne novine) da su Doktorska disertacija i Izvještaj Komisije dati na uvid	02.09.2024.
Sjednica Senata na kojoj je izvršeno imenovanje komisije za ocjenu doktorske disertacije	14.06.2024.
Uvid javnosti	
U predviđenom roku za uvid javnosti je bilo primjedbi?	
OCJENA DOKTORSKE DISERTACIJE	
<p>1. Pregled disertacije</p> <p>Doktorska disertacija pod nazivom „Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusima u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih lezija“ kandidatkinje dr Milene Lopičić izložena je kroz sedam poglavlja.</p> <p>Disertacija ima 105 stranica i 253 literaturne reference. U uvodu je ilustrovana sa 8 slika. Rezultati su prikazani kroz 16 tabela i 5 grafikona. Doktorska disertacija ima sljedeću strukturu: uvod, ciljevi istraživanja i hipoteze, materijal i metode, rezultati, diskusija, zaključci i literatura.</p> <p>2. Vrednovanje disertacije</p>	

2.1. Problem

Rak grlića materice (*carcinoma cervicis*, CC) je i dalje jedan od vodećih uzroka morbiditeta i mortaliteta žena u svijetu, posebno u nerazvijenim zemljama. CC predstavlja ozbiljan javno-zdravstveni problem i u Crnoj Gori. Podaci za 2020. su pokazali da je Crna Gora te godine imala najveću stopu incidencije CC i najveću stopu smrtnosti od CC u Evropi.

Iako se humani papiloma virusi (HPV) genotipovi 16 i 18 smatraju najagresivnijim i najfrekventnijim izolatima koji se dovode u vezu sa CC na globalnom nivou, HPV prevalencija i genotipovi nisu geografski ujednačeni. Rezultati ove studije daju preliminarne podatke o prevalenciji i distribuciji visoko-rizičnih HPV (VR-HPV) genotipova u tkivu grlića materice, kao i njihovom uticaju na nastanak poremećaja cervikalnog epitela.

U evropskim zemljama, prevalencija multiplih VR-HPV infekcija pokazuje široke geografske varijacije. Smatra se da je rizik od sticanja infekcije novim HPV tipom nezavisan od prethodne infekcije drugim tipovima. Kako uloga multiplih HPV infekcija u perzistenciji HPV-a još uvijek nije jasna, kao ni značaj multiplih infekcija u razvoju karcinogeneze, ovo istraživanje se bavilo i tim pitanjem.

Neosporno je dokazana povezanost HPV infekcije i karcinoma grlića materice, ali kancerogeneza i dalje predstavlja naučnu enigmu. Mnogobrojna epidemiološka istraživanja su usmjerena na razumijevanje uloge faktora rizika koji utiču na dobijanje i perzistenciju HPV infekcije ili faktora koji posreduju u progresiji cervikalnih lezija. Saznanja o faktorima rizika za nastanak i perzistenciju HPV infekcije, kao i kofaktorima za razvoj kancerogeneze, treba da doprinesu boljem razumijevanju procesa nastanka karcinoma grlića materice i njegove prevencije, što ukazuje na opravdanost sprovođenja studije koja je predmet ove doktorske teze.

2.2. Ciljevi i hipoteze disertacije

2.2.1. Ciljevi

U skladu sa svim prethodno izloženim ciljevi disertacije su bili:

1. Utvrditi prevalenciju cervikalne HPV infekcije
2. Utvrditi učestalost cervikalne VR-HPV infekcije kod žena sa skvamoznim intraepitelnim lezijama grlića materice
3. Utvrditi značaj multiple cervikalne VR-HPV infekcije u nastanku skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice
4. Utvrditi koji su VR-HPV genotipovi dominantni u multiplim, odnosno monotipskim HPV infekcijama grlića materice

5. Ispitati postojanje faktora rizika za nastanak cervikalne VR-HPV infekcije
6. Ispitati postojanje faktora rizika za nastanak skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice

2.2.2. Hipoteze

1. Postoji povezanost cervikalne VR-HPV infekcije sa nastankom skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice

Hipoteza o vezi između HPV infekcije i CC je dokazana, ali se prisustvo VR-HPV infekcije i distribucije VR-HPV genotipova u monotipskim i multiplim infekcijama razlikuje u različitim geografskim područjima, što se može odraziti i na značaj pojedinih VR-HPV u nastanku skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice. Ispitivanje prevalencije i distribucije VR-HPV genotipova kod ispitanica sa i bez skvamoznih intraepitelih lezija daje uvid u postojanje međusobne povezanosti, ali i u opravdanosti uvođenja vakcine.

2. Postoji povezanost između multiple cervikalne VR-HPV infekcije i nastanka skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice

Studija je bila fokusirana i na ispitivanje multiple VR HPV infekcije u nastanku skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice. U multiplim infekcijama, onkogeni potencijal VR-HPV genotipova bi mogao imati sinergistički efekat što još nije dokazano, pa zahtjeva dodatne istraživačke napore.

3. Postoje određeni faktori rizika za nastanak cervikalne VR-HPV infekcije

S obzirom na značaj VR-HPV infekcije u razvoju CC, najveći broj preventivnih mera je usmjeren upravo ka prevenciji HPV infekcije, kao tipične seksualno prenosive infekcije (*engl.* sexually transmitted diseases – STD). Imajući u vidu da je primarni put prenošenja HPV infekcije seksualni kontakt, faktori rizika za nastanak cervikalne HPV infekcije zavise od sociološko-kulturoloških karakteristika neke zajednice. Nesporan je uticaj društvenog miljea u kome se istraživanje sprovodi na navike i ponašanja koja determinišu rizik za sticanje i perzistenciju HPV infekcije u datoj populaciji, pa je ispitivanje faktora rizika i razumijevanje njihove uloge u sticanju i perzistenciji HPV infekcije od velikog značaja.

4. Postoje određeni faktori rizika za razvoj skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice

Perzistentna cervikalna VR-HPV infekcija je najznačajnija karika u razvoju premalignih i malignih lezija grlića materice. Međutim, iako je HPV infekcija neophodan, poznato je da nije i dovoljan uslov za progresiju promjena, već su u tom procesu važni i drugi kofaktori koji su i dalje predmet brojnih istraživanja.

Ovo istraživanje je doprinos tim naučnim naporima na način što je u ovom istraživanju u grupi žena sa cervikalnom VR-HPV infekcijom, sa i bez displazije cervikalnog epitela, poređeno postojanje određenih faktora rizika za razvoj i progresiju skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice.

2.3. Bitne metode koje su primijenjene u disertaciji i njihovu primjerenost

Istraživanje je realizovano u okviru Nacionalnog naučno-istraživačkog projekta “Dijagnostički potencijal prekancerskih lezija grlića materice žena u Crnoj Gori”, u periodu od 2012. godine do 2018. godine, a sprovedeno je u:

- ginekološkoj ambulanti Kliničkog centra Crne Gore (KCCG) u Podgorici,
- Institutu za patologiju KCCG i
- Odjeljenju za molekularnu dijagnostiku Instituta za javno zdravlje Crne Gore (IJZCG) u Podgorici.

Studija je obuhvatila 200 žena, životne dobi od 19 do 74 godine, koje su se javile u ginekološku ambulantu KCCG radi daljeg ispitivanja. Kriterijum za uključivanje u studiju bila je indikovana biopsija grlića materice na osnovu rezultata citološkog ispitivanja metodom bojenja po Papanicolaou (nalaz PAP testa: IIIa, IIIb ili IV) i/ili kolposkopskog nalaza na grliću materice. Sve ispitanice su bile detaljno informisane o prirodi istraživanja, a saglasnost da učestvuju u istraživanju dalo je 198 ispitanica koje su tom prilikom popunile anketni upitnik.

U istraživanju je korišćen nestandardizovani anketni upitnik u cilju dobijanja sledećih podataka:

- socio-demografskih karakteristika ispitanica: životna dob, bračni status, nivo obrazovanja, socijalni status;
- seksualnih navika ispitanica: životna dob pri prvom seksualnom odnosu, ukupan broj seksualnih partnera tokom života, stalnost seksualnog partnera;
- reproduktivnih karakteristika i brige o reproduktivnom zdravlju ispitanica: životna dob u vreme menarhe, broj trudnoća, broj abortusa (spontanih i namernih), druge STD, vrsti kontraceptivne zaštite;
- pušačkog statusa.

Kako bi se utvrdila korelacija VR-HPV infekcije sa nastankom cervikalne displazije, ispitanice su

razvrstane u dvije grupe: studijsku i kontrolnu. Studijska grupa je obuhvatala žene sa prisutnim premalignim lezijama grlića materice, a kontrolnu grupu su sačinjavale žene kod kojih patohistološki nisu utvrđene cervikalne premaligne lezije.

Sa ciljem da se ispita postojanje faktora rizika za nastanak cervikalne VR-HPV infekcije, ispitanice su bile podijeljene na studijsku grupu koju su činile žene sa dokazanom VR-HPV infekcijom i kontrolnu grupu žene kod kojih nije detektovana VR-HPV infekcija.

Za ispitivanje kofaktora koji koreliraju sa nastankom cervikalne displazije kod VR-HPV pozitivnih ispitanica, prema patohistološkom nalazu tkiva grlića materice izvršena je podjela na dvije grupe: studijsku grupu, koju su činile žene sa displazijom, i kontrolnu grupu, koju su činile žene bez displazije.

Ispitanicama uključenim u ovu studiju prvo su uzimani cervikalni brisevi radi virusološkog ispitivanja prisustva HPV infekcije, a nakon toga odrađena je biopsija tkiva grlića materice za potrebe patohistološke analize.

Za uzorkovanje cervikalnih briseva koristili su se brisevi sa četkicom Kito-Brush (Kaltek, Padova, Italy). Brisevi su potapani u 20 ml specijalizovanog rastvora ThinPrep Pap Test PreservCyt® Solution (Cytoc Corporation, Boxburgh, MA, USA) i za potrebe HPV dijagnostike transportovani na Odjeljenje za molekularnu dijagnostiku Centra za medicinsku mikrobiologiju u IJZCG. Uzorci su zamrzavani na -70°C i čuvani do konačne obrade.

HPV infekcija grlića materice je dijagnostikovana primenom PCR metode Multiplex Real Time. Za kvalitativnu detekciju i genotipizaciju 12 visokorizičnih (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 i 59) HPV genotipova korišćen je HPV High-Risk Typing Real-TM test (Sacace Biotechnologies, Como, Italy), prema uputstvu proizvođača.

Obrada i patohistološka analiza bioptata cervikalnog epitela je radena u Institutu za patologiju KCCG. Uzorci biopsije su fiksirani u 4% neutralnom rastvoru formalina tokom 24h na sobnoj temperaturi. Po završenoj fiksaciji, tkivni uzorci su dehidratirani provođenjem kroz seriju alkohola rastuće koncentracije (70%, 96% i 100%), prosvjetljavani u ksilolu i kalupljeni u parafinu. Serijski presjeci, debljine 5 μm , sečeni su mikrotomima Leica SM 200R, Austria i bojeni hematoksilinom po Mayer-u i 1% eozinom, zatim prosvjetljivani i montirani na pločice sa Canada balzomom, nakon čega je sprovedena patohistološka morfološka analiza.

Podaci su obrađeni u statističkom programu SPSS 28.0. Atributivna obilježja posmatranja opisana su apsolutnim i relativnim brojevima, a numerička mjerama centralne tendencije (aritmetička sredina i medijana) i mjerama varijabiliteta (standardna devijacija i minimalna i maksimalna vrijednost).

Atributivna obilježja posmatranja poredena su Hi kvadrat (χ^2) testom. Normalnost raspodjele podataka testirana je Koglorov Smirnov-im testom u slučaju numeričkih podataka. Sva numerička obilježja posmatranja, koja su bila neparametarska (sa raspodjelom podataka različitom od normalne), testirana su Mann Whitney testom između posmatranih grupa ispitanica sa i bez VR-HPV infekcije, odnosno ispitanica sa i bez displazije. Za poredenje između više od dve grupe ispitanica (bez displazije, LSIL, HSIL), korišćen je Kruskal Wallis-ov test. U slučaju parametarskih podataka (numerička obilježja posmatranja koja su se ponašala po tipu normalne raspodjele) korišćen je t test za nezavisne uzorke, odnosno u slučaju poredenja između više od dve grupe ispitanica jednofaktorska analiza varijanse. Vjerovatnoća prisustva VR-HPV infekcije u ispitivanim grupama izražena je kao negativna prediktivna vrednost (NPV) i pozitivna prediktivna vrijednost (PPV) sa 95 % intervalom povjerenja (CI). Logističkom regresionom analizom ispitivana je povezanost posmatranih faktora rizika sa pojavom VR-HPV infekcije, kao i sa pojavom displazije. Univarijantnom regresionom analizom izdvajani su prediktori pojave HPV infekcije i displazije. Multivarijantnom regresionom analizom dobijeni su nezavisni prediktori pojave HPV infekcije i displazije. Rezultati su prikazani tabelarno i grafički. Statistička značajnost $p < 0,05$ uzeta je kao značajna.

2.4. Rezultati disertacije i njihovo tumačenje

Ispitivanjem je utvrđena prevalencija cervikalne VR HPV infekcije među ispitanim ženama od 42,4% što je više od prevalencije ove infekcije u evropskim zemljama, ali odgovara prevalenciji zabilježenoj u zemljama u razvoju na globalnom nivou.

Prema rezultatima HPV DNK genotipizacije, najzastupljeniji VR-HPV tip bio je HPV 16. HPV genotipovi: 16, 45, 31 i 33 su bili statistički značajno češće zastupljeni u odnosu na ostale genotipove, što se većim dijelom poklapa sa globalno utvrđenim najvažnijim HPV genotipovima sa visokim onkogenim potencijalom (16, 18, 45 i 31). Prevalencija HPV 18 u ovom istraživanju iznosila je 7,1%, što je u skladu sa rezultatima objavljenim u drugim studijama.

Posebno je važno da su podaci ovog ispitivanja ukazali da su infekcije sa najmanje jednim od 7 VR-HPV genotipova (HPV 16, 45, 31, 33, 18, 52 i 58) ciljanih 9vHPV vakcinom bile značajno češće od infekcija izazvanih ostalim testiranim VR-HPV tipovima. Na osnovu dobijenih rezultata moglo se zaključiti da profilaktička 9vHPV vakcina može potencijalno prevenirati oko 90% cervikalnih VR-HPV infekcija žena Crne Gore.

Ova studija je pokazala da je prevalencija cervikalne VR-HPV infekcije bila značajno češća kod žena sa displazijom nego kod žena sa normalnim patohistološkim nalazom cervikalnog bioptata. Univarijantnom analizom se pokazalo da su VR-HPV pozitivne žene bile u skoro 4 puta većem riziku da razviju displaziju u odnosu na one koje su bile VR-HPV negativne, što je u skladu s prethodnim istraživanjima, a genotipovi 16 i 33 su se izdvojili kao posebno značajni u nastanku prekanceroznih lezija grlića materice kod žena u Crnoj Gori.

Rezultati ovog ispitivanja su pokazali da je svaki od analiziranih VR-HPV tipova bio više zastupljen kod žena sa cervikalnom displazijom u odnosu na žene bez displazije, izuzev HPV genotipova na koje nije usmerena 9vHPV vakcina: 35, 56 i 59, a koji takođe imaju visok onkogeni potencijal.

Iako je ova studija pokazala povećanu incidenciju multiplih HPV infekcija kod žena sa cervikalnom displazijom u poređenju sa onima bez displazije, statistički nije dokazana povezanosti između multiplih infekcija i displazije.

U studiji, VR-HPV pozitivne žene su većinom imale monotipsku infekciju, pri čemu se kao dominantni genotip izdvojio HPV 16, kako kod ispitanica sa monotipskom, tako i kod onih sa multiplom HPV infekcijom. Monotipske cervikalne HPV infekcije tipovima 16, 31 i 45 bile su značajno češće u odnosu na monotipske infekcije drugim VR-HPV tipovima, a kod multiplih infekcija HPV 16 i HPV 45 su bili značajno češći u poređenju sa ostalim testiranim VR-HPV tipovima.

Ovo istraživanje je bilo usmjereno i na razumijevanje uloge faktora rizika koji utiču na dobijanje i perzistenciju VR-HPV infekcije ili faktora koji posreduju u progresiji cervikalnih lezija i u tu svrhu su analizirani podaci iz popunjenih anonimnih upitnika: životna dob, bračni status, nivo obrazovanja, životna dob pri stupanju u prvi seksualni odnos, broj seksualnih partnera, vrijeme menarhe, broj trudnoća, broj abortusa, podaci o drugim STD, korišćenje kontracepcije (posebno kondoma) i pušački status.

Rezultati statističke analize podataka su pokazali da su mlade ispitanice u većem riziku da steknu VR-HPV infekciju u odnosu na starije ispitanice. Objašnjenje za to je što životna dob snažno korelira sa nekim oblicima seksualnog ponašanja.

Istraživanjem je utvrđeno da su žene koje su imale ≥ 3 seksualnih partnera u većem riziku da steknu genitalnu VR-HPV infekciju u odnosu na žene sa manjim brojem partnera, a da je broj seksualnih partnera najjači nezavisni prediktor pojave displazije unutar grupe VR-HPV pozitivnih žena.

Rezultati ukazuju da je konzumiranje cigareta u značajnoj korelaciji sa nastankom cervikalne displazije među ispitanim ženama, te da je pušenje prediktor cervikalne displazije. Više od polovine VR-HPV pozitivnih ispitanica sa displazijom su bile pušači, a većinu žena u grupi bez displazije činile su nepušači.

2.5. Zaključci

Rezultati studije su pokazali da je zastupljenost cervikalne infekcije sa najmanje jednim od 7 VR-HPV genotipova (HPV 16, 45, 31, 33, 18, 52 i 58) ciljanih 9vHPV vakcinom među VR-HPV pozitivnim ženama bila visoka, što opravdava primjenu profilaktičke 9vHPV vakcine.

Analiza dobijenih rezultata ukazuju da su VR-HPV pozitivne žene bile u 3,7 puta većem riziku da razviju cervikalnu displaziju u odnosu na VR-HPV negativne žene.

Cervikalna VR-HPV infekcija, kao i HPV 16 i HPV 33 infekcije, visoko koreliraju sa nastankom cervikalne displazije gradusa HSIL, što potvrđuje značajnu ulogu VR-HPV infekcije, a posebno HPV genotipova 16 i 33, u napredovanju cervikalnih premalignih lezija.

Na osnovu dobijenih rezultata može se predvidjeti da bi 9vHPV vakcina mogla da prevenira 90% cervikalnih VR-HPV infekcija i 60% slučajeva cervikalne displazije.

Ova studija nije dokazala povezanost između multiple cervikalne VR-HPV infekcije i nastanka skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice.

Utvrđeno je da su mlada životna dob, rano stupanje u seksualne odnose i veći broj seksualnih partnera tokom života faktori rizika koji snažno koreliraju sa sticanjem cervikalne VR-HPV infekcije.

Među faktorima rizika za pojavu cervikalne displazije pokazalo se da je broj seksualnih partnera nezavisni najjači prediktor pojave cervikalne displazije unutar grupe VR-HPV pozitivnih žena. VR-HPV pozitivne žene sa ≥ 3 partnera tokom života su imale 1,8 puta veću vjerovatnoću da razviju cervikalnu displaziju u odnosu na žene sa manjim brojem seksualnih partnera.

Rezultati studije ukazuju da je konzumiranje cigareta značajan kofaktor za nastanak skvamoznih intraepitelih lezija grlića materice u grupi VR-HPV pozitivnih žena. Žene pušači bile su u 2,7 puta većem riziku da razviju cervikalnu displaziju u odnosu na žene nepušače.

3. Konačna ocjena disertacije

3.1. Usaglašenost sa obrazloženjem teme

Doktorska disertacija dr Milene Lopičić je usaglašena sa obrazloženjem teme.

3.2. Mogućnost ponovljivosti

Ponovljivost rezultata dobijenih u ovoj disertaciji je moguća primjenom navedenog metodološkog pristupa.

3.3. Buduća istraživanja

Imajući u vidu dostupnost i primenu HPV vakcine, ispitivanje raširenosti i značaja drugih VR-HPV genotipova koji nisu obuhvaćeni vakcinom moglo bi biti od pomoći u osmišljavanju novih preventivnih strategija i prepoznavanju potrebe za novim vakcinama.

Istraživanje prisutnosti drugih HPV genotipova u cervikalnim infekcijama, uključujući i one sa niskim onkogenim potencijalom, moglo bi pomoći u boljem razumevanju povezanosti multiplih infekcija sa razvojem skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice.

3.4. Ograničenja disertacije i njihov uticaj na vrijednost disertacije

Izvjesna ograničenja ove studije postoje i navedena su u sklopu diskusije, a odnose se na veličinu uzorka, testiranje samo 12 VR-HPV genotipova i dobijanje podataka o drugim STD iz anonimnog upitnika.

Veća studija, s proširenim rasponom HPV genotipova, koja bi uključila i druge visokorizične, ali isto tako i niskorizične i neuobičajene genotipove, dala bi više podataka o prevalenciji cervikalne HPV infekcije. S druge strane, većina žena nije prijavila postojanje koinfekcija, pa stoga nije dokazano da su druge STD značajni faktor koji bi olakšao HPV kolonizaciju i perzistenciju u epitelu cerviksa, kao ni nastanak displazije. Testiranjem ispitanica na druge virusne i bakterijske infekcije koje se svrstavaju u grupu STD dobili bi se pouzdaniji podaci o vezi tih infekcija sa cervikalnom HPV infekcijom i nastankom displazije.

Na osnovu navedenog može se jasno istaći da je uticaj ovih ograničenja na vrijednost disertacije limitiran, jer je metodološki pristup bio vrlo precizan i u potpunosti minimizira njihov uticaj na krajnji rezultat ove disertacije.

Originalni naučni doprinos

Originalni naučni doprinos ove doktorske disertacije proističe iz postavljenih ciljeva.

U istraživanju kandidatkinje Milene Lopičić dati su odgovori na pitanja o distribuciji VR-HPV genotipova i njihovoj povezanosti sa premalignim lezijama na cervikalnom epitelu kod žena Crne

Gore, što je od posebnog značaja imajući u vidu da distribucija HPV infekcije i HPV genotipova varira u različitim regijama i zemljama, te da postoje geografske razlike i u incidenciji i u mortalitetu od cervikalnog karcinoma. Ovo je prvo ispitivanje u Crnoj Gori koje je dalo uvid u prevalenciju VR-HPV genotipova koji su zastupljeni u 9vHPV vakcini, a dobijeni podaci se odnose na period prije uvođenja HPV vakcine u program imunizacije u Crnoj Gori. Poznavanje distribucije VR-HPV genotipova u periodu prije uvođenja HPV imunizacije u Crnoj Gori od velikog je epidemiološkog značaja, jer može ukazati na opravdanost sprovođenja vakcinacije i odabir vakcine, a kasnije rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti za procjenu efikasnosti sprovedene HPV vakcinacije.

Faktori rizika za nastanak i perzistenciju HPV infekcije, kao i kofaktori za razvoj kancerogeneze i dalje su u fokusu brojnih istraživanja koja treba da doprinesu boljem razumijevanju procesa nastanka karcinoma grlića materice i njegove prevencije. Rezultati ovog istraživanja su od nacionalnog značaja, jer identifikuju faktore rizika koji koreliraju sa sticanjem genitalne VR-HPV infekcije i nastankom cervikalne displazije kod žena Crne Gore, te predstavljaju dobar osnov za osmišljavanje i uspostavljanje edukativnih programa za očuvanje i unapređenje zdravlja i razvoj strategija za prevenciju cervikalne HPV infekcije i pridruženih bolesti.

Mišljenje i prijedlog komisije

Doktorska disertacija kandidatkinje dr Milene Lopičić, koja je nastala nakon višegodišnjeg istraživanja, dala je doprinos razumijevanju procesa cervikalne karcinogeneze.

Dobro odabranim uzorkom i metodama rasvijetljena je učestalost i distribucija pojedinih VR-HPV genotipova kao i njihova povezanost sa nastankom premalignih lezija na epitelu grlića materice. Kako je VR-HPV infekcija neophodan, ali nije i dovoljan uslov za karcinogenezu, rezultati ispitivanja faktora rizika za nastanak HPV infekcije i napredovanja displazija cervikalnog epitela će imati izuzetan značaj u razvoju strategija za prevenciju ovog maligniteta. Posebna važnost ovog istraživanja je u tome što je realizovano prije uvođenja HPV vakcine u Crnoj Gori, jer se očekuje da će vakcinacija uticati na distribuciju HPV genotipova, u smislu zamjene genotipova onim genotipovima koji nisu uključeni u HPV vakcinu, što bi moglo iziskivati i nove modele vakcina.

O značaju svega navedenog najbolje svjedoči publikacija dijela rezultata iz ove doktorske disertacije koja je objavljena u evropskom naučnom SCI/SCIE časopisu:

- **Lopicic M**, Raonic J, Antunovic M, Milicic B, Mijovic G. Distribution of vaccine-related high-risk human papillomaviruses and their impact on the development of cervical dysplasia in women in Montenegro. Acta Microbiol Immunol Hung. Published online November 1, 2021. doi:10.1556/030.2021.01606. PMID: 34735367.

Članovi komisije su detaljno proučili priloženi materijal o podobnosti kandidatkinje i teme i utvrdili da aktuelnost teme, metodološki i analitički pristup, sveobuhvatna statistička obrada, prikazani rezultati, iscrpna diskusija i jasno izvedeni zaključci, nedvosmisleno ukazuju da je kandidatkinja pokazala posvećenost i smisao za naučno-istraživački rad.

Imajući sve navedeno u vidu, Komisija predlaže Vijeću Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore da prihvati doktorsku disertaciju kandidatkinje dr Milene Lopičić, pod nazivom „Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusima u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih lezija“, kao i da predloži Senatu Univerziteta Crne Gore da imenuje Komisiju za odbranu ove doktorske disertacije i da nakon sprovedene procedure na organima Univerziteta Crne Gore odobri javnu odbranu iste.

Izdvojeno mišljenje

(popuniti ukoliko neki član komisije ima izdvojeno mišljenje)

Ime i prezime _____

Napomena

(popuniti po potrebi)

/

KOMISIJA ZA OCJENU DOKTORSKE DISERTACIJE

Prof. dr Aleksandra Vuksanović Božarić	Medicinski fakultet u Podgorici - Unverzitet Crne Gore	<i>A. Vuksanovic Bozarić</i>
Prof. dr Gordana Mijović	Medicinski fakultet u Podgorici - Unverzitet Crne Gore	<i>Gordana Mijovic</i>
Prof. dr Aleksandra Knežević	Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu	<i>A. Knezevic</i>

Datum i ovjera (pečat i potpis odgovorne osobe)

U (navesti grad),
 (navesti datum)



[Signature] DEKAN

VIJEĆU MEDICINSKOG FAKULTETA U PODGORICI
SENATU UNIVERZITETA CRNE GORE

Predmet: Ocjena doktorske disertacije kandidatkinje dr Milene Lopičić

Senat Univerziteta Crne Gore je na sjednici održanoj 14.06.2024. godine prihvatio prijedlog Vijeća Medicinskog fakulteta i donio Odluku br. 03-3022/4 o ispunjenosti uslova iz Člana 38 Pravila doktorskih studija kojom nas je imenovao za članove Komisije za ocjenu doktorske disertacije pod nazivom „Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusima u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih lezija“ kandidatkinje dr Milene Lopičić.

Nakon detaljnog izučavanja priložene doktorske disertacije podnosimo sljedeći

IZVJEŠTAJ

1. Pregled disertacije

Doktorska disertacija pod nazivom „Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusima u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih lezija“ kandidatkinje dr Milene Lopičić izložena je kroz sedam poglavlja.

Disertacija ima 105 stranica i 253 literaturne reference. U uvodu je ilustrovana sa 8 slika. Rezultati su prikazani kroz 16 tabela i 5 grafikona. Doktorska disertacija ima sljedeću strukturu: uvod, ciljevi istraživanja i hipoteze, materijal i metode, rezultati, diskusija, zaključci i literatura.

2. Vrednovanje disertacije

2.1. Problem

Rak grlića materice (carcinoma cervicis, CC) je i dalje jedan od vodećih uzroka morbiditeta i mortaliteta žena u svijetu, posebno u nerazvijenim zemljama. CC predstavlja ozbiljan javno-

zdravstveni problem i u Crnoj Gori. Podaci za 2020. su pokazali da je Crna Gora te godine imala najveću stopu incidencije CC i najveću stopu smrtnosti od CC u Evropi.

Iako se humani papiloma virusi (HPV) genotipovi 16 i 18 smatraju najagresivnijim i najfrekventnijim izolatima koji se dovode u vezu sa CC na globalnom nivou, HPV prevalencija i genotipovi nisu geografski ujednačeni. Rezultati ove studije daju preliminarne podatke o prevalenciji i distribuciji visoko-rizičnih HPV (VR-HPV) genotipova u tkivu grlića materice, kao i njihovom uticaju na nastanak poremećaja cervikalnog epitela.

U evropskim zemljama, prevalencija multiplih VR-HPV infekcija pokazuje široke geografske varijacije. Smatra se da je rizik od sticanja infekcije novim HPV tipom nezavisan od prethodne infekcije drugim tipovima. Kako uloga multiplih HPV infekcija u perzistenciji HPV-a još uvijek nije jasna, kao ni značaj multiplih infekcija u razvoju karcinogeneze, ovo istraživanje se bavilo i tim pitanjem.

Neosporno je dokazana povezanost HPV infekcije i karcinoma grlića materice, ali kancerogeneza i dalje predstavlja naučnu enigmu. Mnogobrojna epidemiološka istraživanja su usmjerena na razumijevanje uloge faktora rizika koji utiču na dobijanje i perzistenciju HPV infekcije ili faktora koji posreduju u progresiji cervikalnih lezija. Saznanja o faktorima rizika za nastanak i perzistenciju HPV infekcije, kao i kofaktorima za razvoj kancerogeneze, treba da doprinesu boljem razumijevanju procesa nastanka karcinoma grlića materice i njegove prevencije, što ukazuje na opravdanost sprovođenja studije koja je predmet ove doktorske teze.

2.2. Ciljevi i hipoteze disertacije

2.2.1. Ciljevi

U skladu sa svim prethodno izloženim ciljevi disertacije su bili:

1. Utvrditi prevalenciju cervikalne HPV infekcije
2. Utvrditi učestalost cervikalne VR-HPV infekcije kod žena sa skvamoznim intraepitelnim lezijama grlića materice
3. Utvrditi značaj multiple cervikalne VR-HPV infekcije u nastanku skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice
4. Utvrditi koji su VR-HPV genotipovi dominantni u multiplim, odnosno monotipskim HPV infekcijama grlića materice
5. Ispitati postojanje faktora rizika za nastanak cervikalne VR-HPV infekcije

6. Ispitati postojanje faktora rizika za nastanak skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice

2.2.2. Hipoteze

1. Postoji povezanost cervikalne VR-HPV infekcije sa nastankom skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice

Hipoteza o vezi između HPV infekcije i CC je dokazana, ali se prisustvo VR-HPV infekcije i distribucije VR-HPV genotipova u monotipskim i multiplim infekcijama razlikuje u različitim geografskim područjima, što se može odraziti i na značaj pojedinih VR-HPV u nastanku skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice. Ispitivanje prevalencije i distribucije VR-HPV genotipova kod ispitanica sa i bez skvamoznih intraepitelnih lezija daje uvid u postojanje međusobne povezanosti, ali i u opravdanosti uvođenja vakcine.

2. Postoji povezanost između multiple cervikalne VR-HPV infekcije i nastanka skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice

Studija je bila fokusirana i na ispitivanje multiple VR-HPV infekcije u nastanku skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice. U multiplim infekcijama, onkogeni potencijal VR-HPV genotipova bi mogao imati sinergistički efekat što još nije dokazano, pa zahtjeva dodatne istraživačke napore.

3. Postoje određeni faktori rizika za nastanak cervikalne VR-HPV infekcije

S obzirom na značaj VR-HPV infekcije u razvoju CC, najveći broj preventivnih mera je usmjeren upravo ka prevenciji HPV infekcije, kao tipične seksualno prenosive infekcije (engl. sexually transmitted diseases – STD). Imajući u vidu da je primarni put prenošenja HPV infekcije seksualni kontakt, faktori rizika za nastanak cervikalne HPV infekcije zavise od sociološko-kulturoloških karakteristika neke zajednice. Nesporan je uticaj društvenog miljea u kome se istraživanje sprovodi na navike i ponašanja koja determinišu rizik za sticanje i perzistenciju HPV infekcije u datoj populaciji, pa je ispitivanje faktora rizika i razumijevanje njihove uloge u sticanju i perzistenciji HPV infekcije od velikog značaja.

4. Postoje određeni faktori rizika za razvoj skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice

Perzistentna cervikalna VR-HPV infekcija je najznačajnija karika u razvoju premalignih i malignih lezija grlića materice. Međutim, iako je HPV infekcija neophodan, poznato je da nije i dovoljan uslov za progresiju promjena, već su u tom procesu važni i drugi kofaktori koji su i dalje predmet brojnih istraživanja.

Ovo istraživanje je doprinos tim naučnim naporima na način što je u ovom istraživanju u grupi žena sa cervikalnom VR-HPV infekcijom, sa i bez displazije cervikalnog epitela, poređeno postojanje određenih faktora rizika za razvoj i progresiju skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice.

2.3. Bitne metode koje su primijenjene u disertaciji i njihovu primjerenost

Istraživanje je realizovano u okviru Nacionalnog naučno-istraživačkog projekta "Dijagnostički potencijal prekancerskih lezija grlića materice žena u Crnoj Gori", u periodu od 2012. godine do 2018. godine, a sprovedeno je u:

- ginekološkoj ambulanti Kliničkog centra Crne Gore (KCCG) u Podgorici,
- Institutu za patologiju KCCG i
- Odjeljenju za molekularnu dijagnostiku Instituta za javno zdravlje Crne Gore (IJZCG) u Podgorici.

Studija je obuhvatila 200 žena, životne dobi od 19 do 74 godine, koje su se javile u ginekološku ambulantu KCCG radi daljeg ispitivanja. Kriterijum za uključivanje u studiju bila je indikovana biopsija grlića materice na osnovu rezultata citološkog ispitivanja metodom bojenja po Papanicolaou (nalaz PAP testa: IIIa, IIIb ili IV) i/ili kolposkopskog nalaza na grliću materice. Sve ispitanice su bile detaljno informisane o prirodi istraživanja, a saglasnost da učestvuju u istraživanju dalo je 198 ispitanica koje su tom prilikom popunile anketni upitnik.

U istraživanju je korišćen nestandardizovani anketni upitnik u cilju dobijanja sledećih podataka:

- socio-demografskih karakteristika ispitanica: životna dob, bračni status, nivo obrazovanja, socijalni status;
- seksualnih navika ispitanica: životna dob pri prvom seksualnom odnosu, ukupan broj seksualnih partnera tokom života, stalnost seksualnog partnera;
- reproduktivnih karakteristika i brige o reproduktivnom zdravlju ispitanica: životna dob u vreme menarhe, broj trudnoća, broj abortusa (spontanih i namernih), druge STD, vrsti kontraceptivne zaštite;

- pušačkog statusa.

Kako bi se utvrdila korelacija VR-HPV infekcije sa nastankom cervikalne displazije, ispitanice su razvrstane u dvije grupe: studijsku i kontrolnu. Studijska grupa je obuhvatala žene sa prisutnim premalignim lezijama grlića materice, a kontrolnu grupu su sačinjavale žene kod kojih patohistološki nisu utvrđene cervikalne premaligne lezije.

Sa ciljem da se ispita postojanje faktora rizika za nastanak cervikalne VR-HPV infekcije, ispitanice su bile podijeljene na studijsku grupu koju su činile žene sa dokazanom VR-HPV infekcijom i kontrolnu grupu žene kod kojih nije detektovana VR-HPV infekcija.

Za ispitivanje kofaktora koji koreliraju sa nastankom cervikalne displazije kod VR-HPV pozitivnih ispitanica, prema patohistološkom nalazu tkiva grlića materice izvršena je podjela na dvije grupe: studijsku grupu, koju su činile žene sa displazijom, i kontrolnu grupu, koju su činile žene bez displazije.

Ispitanicama uključenim u ovu studiju prvo su uzimani cervikalni brisevi radi virusološkog ispitivanja prisustva HPV infekcije, a nakon toga odrađena je biopsija tkiva grlića materice za potrebe patohistološke analize.

Za uzorkovanje cervikalnih briseva koristili su se brisevi sa četkicom Kito-Brush (Kaltek, Padova, Italy). Brisevi su potapani u 20 ml specijalizovanog rastvora ThinPrep Pap Test PreservCyt® Solution (Cytoc Corporation, Boxburgh, MA, USA) i za potrebe HPV dijagnostike transportovani na Odjeljenje za molekularnu dijagnostiku Centra za medicinsku mikrobiologiju u IJZCG. Uzorci su zamrzavani na -70°C i čuvani do konačne obrade.

HPV infekcija grlića materice je dijagnostikovana primenom PCR metode Multiplex Real Time. Za kvalitativnu detekciju i genotipizaciju 12 visokorizičnih (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 i 59) HPV genotipova korišćen je HPV High-Risk Typing Real-TM test (Sacace Biotechnologies, Como, Italy), prema uputstvu proizvođača.

Obrada i patohistološka analiza bioptata cervikalnog epitela je rađena u Institutu za patologiju KCCG. Uzorci biopsije su fiksirani u 4% neutralnom rastvoru formalina tokom 24h na sobnoj temperaturi. Po završenoj fiksaciji, tkivni uzorci su dehidratirani provođenjem kroz seriju alkohola rastuće koncentracije (70%, 96% i 100%), prosvjetljavani u ksilolu i kalupljeni u parafinu. Serijski presjeci, debljine 5µm, sečeni su mikrotomima Leica SM 200R, Austria i bojeni hematoxilinom po Mayer-u i 1% eozinom, zatim prosvjetljivani i montirani na pločice sa Canada balzomom, nakon čega je sprovedena patohistološka morfološka analiza.

Podaci su obrađeni u statističkom programu SPSS 28.0. Atributivna obilježja posmatranja opisana su apsolutnim i relativnim brojevima, a numerička mjerama centralne tendencije (aritmetička sredina i medijana) i mjerama varijabiliteta (standardna devijacija i minimalna i maksimalna vrijednost).

Atributivna obilježja posmatranja poređena su Hi kvadrat (χ^2) testom. Normalnost raspodjele podataka testirana je Kogloromov Smirnov-im testom u slučaju numeričkih podataka. Sva numerička obilježja posmatranja, koja su bila neparametarska (sa raspodjelom podataka različitom od normalne), testirana su Mann Whitney testom između posmatranih grupa ispitanica sa i bez VR-HPV infekcije, odnosno ispitanica sa i bez displazije. Za poređenje između više od dve grupe ispitanica (bez displazije, LSIL, HSIL), korišćen je Kruskal Wallis-ov test. U slučaju parametarskih podataka (numerička obilježja posmatranja koja su se ponašala po tipu normalne raspodjele) korišćen je t test za nezavisne uzorke, odnosno u slučaju poređenja između više od dve grupe ispitanica jednofaktorska analiza varijanse. Vjerovatnoća prisustva VR-HPV infekcije u ispitivanim grupama izražena je kao negativna prediktivna vrednost (NPV) i pozitivna prediktivna vrijednost (PPV) sa 95 % intervalom povjerenja (CI). Logističkom regresionom analizom ispitivana je povezanost posmatranih faktora rizika sa pojavom VR-HPV infekcije, kao i sa pojavom displazije. Univarijantnom regresionom analizom izdvajani su prediktori pojave HPV infekcije i displazije. Multivarijantnom regresionom analizom dobijeni su nezavisni prediktori pojave HPV infekcije i displazije. Rezultati su prikazani tabelarno i grafički. Statistička značajnost $p < 0,05$ uzeta je kao značajna.

2.4. Rezultati disertacije i njihovo tumačenje

Ispitivanjem je utvrđena prevalencija cervikalne VR-HPV infekcije među ispitanim ženama od 42,4% što je više od prevalencije ove infekcije u evropskim zemljama, ali odgovara prevalenciji zabilježenoj u zemljama u razvoju na globalnom nivou.

Prema rezultatima HPV DNK genotipizacije, najzastupljeniji VR-HPV tip bio je HPV 16. HPV genotipovi: 16, 45, 31 i 33 su bili statistički značajno češće zastupljeni u odnosu na ostale genotipove, što se većim dijelom poklapa sa globalno utvrđenim najvažnijim HPV genotipovima sa visokim onkogenim potencijalom (16, 18, 45 i 31). Prevalencija HPV 18 u ovom istraživanju iznosila je 7,1%, što je u skladu sa rezultatima objavljenim u drugim studijama.

Posebno je važno da su podaci ovog ispitivanja ukazali da su infekcije sa najmanje jednim od 7 VR-HPV genotipova (HPV 16, 45, 31, 33, 18, 52 i 58) ciljanih 9vHPV vakcinom bile značajno češće od infekcija izazvanih ostalim testiranim VR-HPV tipovima. Na osnovu dobijenih rezultata moglo se zaključiti da profilaktička 9vHPV vakcina može potencijalno prevenirati oko 90% cervikalnih VR-HPV infekcija žena Crne Gore.

Ova studija je pokazala da je prevalencija cervikalne VR-HPV infekcije bila značajno češća kod žena sa displazijom nego kod žena sa normalnim patohistološkim nalazom cervikalnog bioptata. Univarijantnom analizom se pokazalo da su VR-HPV pozitivne žene bile u skoro 4 puta većem riziku da razviju displaziju u odnosu na one koje su bile VR-HPV negativne, što je u skladu s

prethodnim istraživanjima, a genotipovi 16 i 33 su se izdvojili kao posebno značajni u nastanku prekanceroznih lezija grlića materice kod žena u Crnoj Gori.

Rezultati ovog ispitivanja su pokazali da je svaki od analiziranih VR-HPV tipova bio više zastupljen kod žena sa cervikalnom displazijom u odnosu na žene bez displazije, izuzev HPV genotipova na koje nije usmerena 9vHPV vakcina: 35, 56 i 59, a koji takođe imaju visok onkogeni potencijal.

Iako je ova studija pokazala povećanu incidenciju multiplih HPV infekcija kod žena sa cervikalnom displazijom u poređenju sa onima bez displazije, statistički nije dokazana povezanosti između multiplih infekcija i displazije.

U studiji, VR-HPV pozitivne žene su većinom imale monotipsku infekciju, pri čemu se kao dominantni genotip izdvojio HPV 16, kako kod ispitanica sa monotipskom, tako i kod onih sa multiplom HPV infekcijom. Monotipske cervikalne HPV infekcije tipovima 16, 31 i 45 bile su značajno češće u odnosu na monotipske infekcije drugim VR-HPV tipovima, a kod multiplih infekcija HPV 16 i HPV 45 su bili značajno češći u poređenju sa ostalim testiranim VR-HPV tipovima.

Ovo istraživanje je bilo usmjereno i na razumijevanje uloge faktora rizika koji utiču na dobijanje i perzistenciju VR-HPV infekcije ili faktora koji posreduju u progresiji cervikalnih lezija i u tu svrhu su analizirani podaci iz popunjenih anonimnih upitnika: životna dob, bračni status, nivo obrazovanja, životna dob pri stupanju u prvi seksualni odnos, broj seksualnih partnera, vrijeme menarhe, broj trudnoća, broj abortusa, podaci o drugim STD, korišćenje kontracepcije (posebno kondoma) i pušački status.

Rezultati statističke analize podataka su pokazali da su mlađe ispitanice u većem riziku da steknu VR-HPV infekciju u odnosu na starije ispitanice. Objašnjenje za to je što životna dob snažno korelira sa nekim oblicima seksualnog ponašanja.

Istraživanjem je utvrđeno da su žene koje su imale ≥ 3 seksualnih partnera u većem riziku da steknu genitalnu VR-HPV infekciju u odnosu na žene sa manjim brojem partnera, a da je broj seksualnih partnera najjači nezavisni prediktor pojave displazije unutar grupe VR-HPV pozitivnih žena.

Rezultati ukazuju da je konzumiranje cigareta u značajnoj korelaciji sa nastankom cervikalne displazije među ispitanim ženama, te da je pušenje prediktor cervikalne displazije. Više od polovine VR-HPV pozitivnih ispitanica sa displazijom su bile pušači, a većinu žena u grupi bez displazije činile su nepušači.

2.5. Zaključci

Rezultati studije su pokazali da je zastupljenost cervikalne infekcije sa najmanje jednim od 7 VR-HPV genotipova (HPV 16, 45, 31, 33, 18, 52 i 58) ciljanih 9vHPV vakcinom među VR-HPV pozitivnim ženama bila visoka, što opravdava primjenu profilaktičke 9vHPV vakcine.

Analiza dobijenih rezultata ukazuju da su VR-HPV pozitivne žene bile u 3,7 puta većem riziku da razviju cervikalnu displaziju u odnosu na VR-HPV negativne žene.

Cervikalna VR-HPV infekcija, kao i HPV 16 i HPV 33 infekcije, visoko koreliraju sa nastankom cervikalne displazije gradusa HSIL, što potvrđuje značajnu ulogu VR-HPV infekcije, a posebno HPV genotipova 16 i 33, u napredovanju cervikalnih premalignih lezija.

Na osnovu dobijenih rezultata može se predvidjeti da bi 9vHPV vakcina mogla da prevenira 90% cervikalnih VR-HPV infekcija i 60% slučajeva cervikalne displazije.

Ova studija nije dokazala povezanost između multiple cervikalne VR-HPV infekcije i nastanka skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice.

Utvrđeno je da su mlađa životna dob, rano stupanje u seksualne odnose i veći broj seksualnih partnera tokom života faktori rizika koji snažno koreliraju sa sticanjem cervikalne VR-HPV infekcije.

Među faktorima rizika za pojavu cervikalne displazije pokazalo se da je broj seksualnih partnera nezavisni najjači prediktor pojave cervikalne displazije unutar grupe VR-HPV pozitivnih žena. VR-HPV pozitivne žene sa ≥ 3 partnera tokom života su imale 1,8 puta veću vjerovatnoću da razviju cervikalnu displaziju u odnosu na žene sa manjim brojem seksualnih partnera.

Rezultati studije ukazuju da je konzumiranje cigareta značajan kofaktor za nastanak skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice u grupi VR-HPV pozitivnih žena. Žene pušači bile su u 2,7 puta većem riziku da razviju cervikalnu displaziju u odnosu na žene nepušače.

3. Konačna ocjena disertacije

3.1. Usaglašenost sa obrazloženjem teme

Doktorska disertacija dr Milene Lopičić je usaglašena sa obrazloženjem teme.

3.2. Mogućnost ponovljivosti

Ponovljivost rezultata dobijenih u ovoj disertaciji je moguća primjenom navedenog metodološkog pristupa.

3.3. Buduća istraživanja

Imajući u vidu dostupnost i primenu HPV vakcine, ispitivanje raširenosti i značaja drugih VR-HPV genotipova koji nisu obuhvaćeni vakcinom moglo bi biti od pomoći u osmišljavanju novih preventivnih strategija i prepoznavanju potrebe za novim vakcinama.

Istraživanje prisutnosti drugih HPV genotipova u cervikalnim infekcijama, uključujući i one sa niskim onkogenim potencijalom, moglo bi pomoći u boljem razumevanju povezanosti multiplih infekcija sa razvojem skvamoznih intraepitelnih lezija grlića materice.

3.4. Ograničenja disertacije i njihov uticaj na vrijednost disertacije

Izvesna ograničenja ove studije postoje i navedena su u sklopu diskusije, a odnose se na veličinu uzorka, testiranje samo 12 VR-HPV genotipova i dobijanje podataka o drugim STD iz anonimnog upitnika.

Veća studija, s proširenim rasponom HPV genotipova, koja bi uključila i druge visokorizične, ali isto tako i niskorizične i neuobičajene genotipove, dala bi više podataka o prevalenciji cervikalne HPV infekcije. S druge strane, većina žena nije prijavila postojanje koinfekcija, pa stoga nije dokazano da su druge STD značajni faktor koji bi olakšao HPV kolonizaciju i perzistenciju u epitelu cerviksa, kao ni nastanak displazije. Testiranjem ispitanica na druge virusne i bakterijske infekcije koje se svrstavaju u grupu STD dobili bi se pouzdaniji podaci o vezi tih infekcija sa cervikalnom HPV infekcijom i nastankom displazije.

Na osnovu navedenog može se jasno istaći da je uticaj ovih ograničenja na vrijednost disertacije limitiran, jer je metodološki pristup bio vrlo precizan i u potpunosti minimizira njihov uticaj na krajnji rezultat ove disertacije.

3.5. Originalni naučni doprinos

Originalni naučni doprinos ove doktorske disertacije proističe iz postavljenih ciljeva.

U istraživanju kandidatkinje Milene Lopičić dati su odgovori na pitanja o distribuciji VR-HPV genotipova i njihovoj povezanosti sa premalignim lezijama na cervikalnom epitelu kod žena Crne Gore, što je od posebnog značaja imajući u vidu da distribucija HPV infekcije i HPV genotipova varira u različitim regijama i zemljama, te da postoje geografske razlike i u incidenciji i u mortalitetu od cervikalnog karcinoma. Ovo je prvo ispitivanje u Crnoj Gori koje je dalo uvid u prevalenciju VR-HPV genotipova koji su zastupljeni u 9vHPV vakcini, a dobijeni podaci se odnose na period prije uvođenja HPV vakcine u program imunizacije u Crnoj Gori. Poznavanje distribucije VR-HPV genotipova u periodu prije uvođenja HPV imunizacije u Crnoj Gori od velikog je epidemiološkog značaja, jer može ukazati na opravdanost sprovođenja vakcinacije i odabir vakcine, a kasnije rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti za procjenu efikasnosti sprovedene HPV vakcinacije.

Faktori rizika za nastanak i perzistenciju HPV infekcije, kao i kofaktori za razvoj kancerogeneze i dalje su u fokusu brojnih istraživanja koja treba da doprinesu boljem razumijevanju procesa nastanka karcinoma grlića materice i njegove prevencije. Rezultati ovog istraživanja su od nacionalnog značaja, jer identifikuju faktore rizika koji koreliraju sa sticanjem genitalne VR-HPV infekcije i nastankom cervikalne displazije kod žena Crne Gore, te predstavljaju dobar osnov za osmišljavanje i uspostavljanje edukativnih programa za očuvanje i unapređenje zdravlja i razvoj strategija za prevenciju cervikalne HPV infekcije i pridruženih bolesti.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG KOMISIJE

Doktorska disertacija kandidatkinje dr Milene Lopičić, koja je nastala nakon višegodišnjeg istraživanja, dala je doprinos razumijevanju procesa cervikalne karcinogeneze.

Dobro odabranim uzorkom i metodama rasvijetljena je učestalost i distribucija pojedinih VR-HPV genotipova kao i njihova povezanost sa nastankom premalignih lezija na epitelu grlića materice. Kako je VR-HPV infekcija neophodan, ali nije i dovoljan uslov za karcinogenezu, rezultati ispitivanja faktora rizika za nastanak HPV infekcije i napredovanja displazija cervikalnog epitela će imati izuzetan značaj u razvoju strategija za prevenciju ovog maligniteta. Posebna važnost ovog istraživanja je u tome što je realizovano prije uvođenja HPV vakcine u Crnoj Gori, jer se očekuje da će vakcinacija uticati na distribuciju HPV genotipova, u smislu zamjene

genotipova onim genotipovima koji nisu uključeni u HPV vakcinu, što bi moglo iziskivati i nove modele vakcina.

O značaju svega navedenog najbolje svjedoči publikacija dijela rezultata iz ove doktorske disertacije koja je objavljena u evropskom naučnom SCI/SCIE časopisu:

- Lopicic M, Raonic J, Antunovic M, Milicic B, Mijovic G. Distribution of vaccine-related high-risk human papillomaviruses and their impact on the development of cervical dysplasia in women in Montenegro. Acta Microbiol Immunol Hung. Published online November 1, 2021. doi:10.1556/030.2021.01606. PMID: 34735367.

Članovi komisije su detaljno proučili priloženi materijal o podobnosti kandidatkinje i teme i utvrdili da aktuelnost teme, metodološki i analitički pristup, sveobuhvatna statistička obrada, prikazani rezultati, iscrpna diskusija i jasno izvedeni zaključci, nedvosmisleno ukazuju da je kandidatkinja pokazala posvećenost i smisao za naučno-istraživački rad.

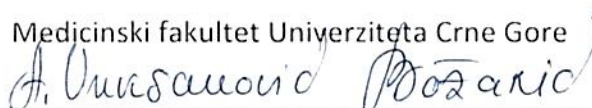
Imajući sve navedeno u vidu, Komisija predlaže Vijeću Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore da prihvati doktorsku disertaciju kandidatkinje dr Milene Lopičić, pod nazivom „Uloga faktora rizika i infekcija humanim papilomavirusima u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih lezija“, kao i da predloži Senatu Univerziteta Crne Gore da imenuje Komisiju za odbranu ove doktorske disertacije i da nakon sprovedene procedure na organima Univerziteta Crne Gore odobri javnu odbranu iste.

U Podgorici,

KOMISIJA:

prof. dr Aleksandra Vuksanović Božarić

Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore



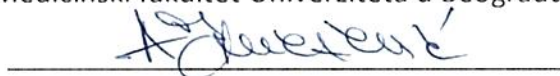
prof. dr Gordana Mijović

Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore



prof. dr Aleksandra Knežević

Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu



MEDICINSKI FAKULTET			
Primjena	Org. jed.	Broj	Prilog
19.06.2024	med	919	

Na osnovu člana 32 stav 1 tačka 14 Statuta Univerziteta Crne Gore, u vezi sa članom 41 Pravila doktorskih studija, Senat Univerziteta Crne Gore, u postupku razmatranja predloga Vijeća Medicinskog fakulteta i utvrđivanja ispunjenosti uslova iz Pravila doktorskih studija za ocjenu doktorske disertacije i dalji rad na disertaciji kandidatkinje Milene Lopičić, na predlog Odbora za doktorske studije, na sjednici održanoj 14.6.2024. godine, donio je sljedeću

ODLUKU

I

Utvrđuje se da su ispunjeni uslovi iz člana 38 Pravila doktorskih studija za ocjenu doktorske teze i dalji rad na disertaciji „Uloga faktora rizika i infekcije humanim papilomavirusima u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih lezija” kandidatkinje Milene Lopičić.

II

Imenuje se Komisija za ocjenu navedene doktorske disertacije, u sastavu:

1. Dr Aleksandra Vuksanović Božarić, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore
2. Dr Gordana Mijović, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore
3. Dr Aleksandra Knežević, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

III

Zadatak Komisije je da, u roku od 45 dana od dana imenovanja podnese Vijeću organizacione jedinice izvještaj koji sadrži ocjenu doktorske disertacije i poseban izvještaj o procjeni originalnosti navedene doktorske disertacije.

IV

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 03-~~000000~~
Podgorica, 14.6.2024. godine



PREDSJEDNIK SENATA

B. Božović
Prof. dr Vladimir Božović, rektor



Univerzitet Crne Gore
Centralna univerzitetska biblioteka
adresa / address_ Cetinjska br. 2
81000 Podgorica, Crna Gora
telefon / phone_ 00382 20 414 245
fax_ 00382 20 414 259
mail_ cub@ac.me
web_ www.ucg.ac.me
Central University Library
University of Montenegro

Broj / Ref 01/616-3022/6
Datum / Date 17.09.2024,

MEDICINSKI FAKULTET			
Primljeno: <u>17.09.2024</u>			
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijednost
<u>med</u>	<u>919/2-3</u>		

UNIVERZITET CRNE GORE

MEDICINSKI FAKULTET

N/r šefu studentske službe

Gospođi Sonji Vukičević

Predmet: Vraćanje doktorske disertacije doktorantkinje dr med Milene Lopičić sa uvida javnosti

Poštovana gospođo Vukičević,

U prilogu akta dostavljamo Vam doktorsku disertaciju pod nazivom: „**Uloga faktora rizika i infekcije humanim papilomavirusima u nastanku skvamoznih cervikalnih intraepitelnih lezija**“, i Izvještaj o ocjeni doktorske disertacije doktorantkinje dr med **Milene Lopičić** koja je u skladu sa članom 42 stav 3 Pravila doktorskih studija dostavljena **Centralnoj univerzitetskoj biblioteci** 30. 08. 2024. godine, na uvid i ocjenu javnosti.

Na navedeni rad nije bilo primjedbi javnosti u predviđenom roku od 15 dana.

Molimo Vas da nam nakon odbrane, a u skladu sa članom 47 Pravila doktorskih studija, dostavite konačnu verziju doktorske disertacije.

S poštovanjem,



DIREKTOR

mr Bosiljka Cicmil

Pripremila:

Milica Barac
Administrativna asistentkinja
Tel: 020 414 245
e-mail: cub@ucg.ac.me

Dnevni list
ПОБЈЕДА

Elektronska pošta:
desk@pobjeda.me

Direktor i glavni
i odgovorni urednik:
NENAD ZEČEVIĆ

Zamjenica izvršnog
direktora:
MILENA GOLUBOVIĆ

Direktorica marketinga:
ŽELJKA RADULOVIĆ

**REDAKCIJSKI
KOLEGIJUM**

Zamjenice glavnog i
odgovornog urednika
**RADMILA
USKOKOVIĆ-IVANOVIĆ**

MARIJA JOVIČEVIĆ

Pomoćnici glavnog i
odgovornog urednika

**JADRANKA RABRENOVIĆ
EKONOMIJA**

**JELENA MARTINOVIĆ
DRUŠTVO**

**JOVAN NIKITOVIĆ
KULTURA**

**DRAGICA ŠAKOVIĆ
CRNOM GOROM**

Urednici

**ANA RAIČKOVIĆ
CRNA HRONIKA**

**NIKOLA SEKULIĆ
HRONIKA PODGORICE**

**JOVAN TERZIĆ
ARENA**

**SLOBODAN ČUKIĆ
FEJTON I ARHIV**

**MARKO MILOŠEVIĆ
DIZAJN**

**DRAGAN MIJATOVIĆ
FOTOGRAFIJA**

LOGOTIP POBJEDE

Miloš Milošević i Nikola
Latković (2019), inspiracija
Anton Lukateli (1944)

PORTAL POBJEDE

Urednica
JOVANA ĐURIŠIĆ

OBJEKTIV

Urednica
**MARIJA
IVANOVIĆ-NIKIČEVIĆ**

TELEFON

020/409-520 REDAKCIJA

020/409-536 MARKETING

020/202-455 OGLASNO

Naziv osnivača:
Društvo sa ograničenom
odgovornošću za proizvodnju,
promet i usluge, export-import
"Nova Pobjeda" - Podgorica

Adresa sjedišta medija:
19. decembar br. 5
PIB: 03022480

Vlasnička struktura
"Nove Pobjede" - 100% udjela
"Media-Nea" D.O.O. Podgorica

Vlasnička struktura
"Media-Nea" - 99,99% udjela
First Financial Holdings

Sjedište **"Media Nea":**
Ul. 19. decembra br. 5,
PIB **"Media Nea":** 02842777

Vlasnička struktura **First
Financial Holdings: - 100%**
udjela Petros Stathis

Sjedište **First Financial
Holdings: Ul. Utičinska br. 3**
PIB **First Financial Holdings:**
02628295

Više o vlasničkoj strukturi:
pobjeda.me/p/pressum

Broj žiro računa **Universal
Capital Bank: 560-822-77**

Tiraž: 3.500

**RADIO
DUX**
100,6 FM 97,8 FM
www.radiodux.me

Radio Bar
97,8 i 106,7 FM

**BANKOVACI
Radio**
92,9 MHz
DANILOVGRAD

**102 FM
Radio**
92,7 FM
**SKALA RADIO
Kotor**

PTOVB
Радио Телевизија Пљевља

**UNIVERZITET CRNE GORE
MEDICINSKI FAKULTET**

OBJAVLJUJE

Da se doktorska disertacija pod nazivom „Uloga faktora rizika i infekcije humanim papilomavirusima u nastanku sivomoznih cervikalnih intraepitelnih lezija“ kandidata dr med Milene Lopičić, studentkinje doktorskih studija Medicinskog fakulteta u Podgorici, kao i Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije, u sastavu:
-Prof. dr Aleksandra Vuksanović Božanić, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
-Prof. dr Gordana Mijović, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
-Prof. dr Aleksandra Knežević, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu
stavlja na uvid javnosti.
Primjerak doktorske disertacije, Izvještaj Komisije i Izvještaj Odbora za doktorske studije o provjeri predmetne doktorske disertacije putem softvera za utvrđivanje plagijata, se nalazi i može se pogledati u Univerzitetskoj biblioteci i Biblioteci Medicinskog fakulteta. Eventualne primjedbe se dostavljaju Vijeću Medicinskog fakulteta, u roku od 15 dana od dana objavljivanja.

SEKRETARIJAT

**UNIVERZITET CRNE GORE
MEDICINSKI FAKULTET**

OBJAVLJUJE

Da se doktorska disertacija pod nazivom „Medijsobna korelacija gustine tumor-infiltrirajućih limfocita CD4 i CD8 pozitivnih limfocita i PD-L1 ekspresije i njihova povezanost sa patološkim prognostičkim parametrima u molekularnim podtipovima ranog karcinoma dojke“ kandidata mr sc Jelene Vučinić, studentkinje doktorskih studija Medicinskog fakulteta u Podgorici, kao i Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije, u sastavu:
-Prof. dr Filip Vučković, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
-Prof. dr Ljiljana Vučković, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
-Prof. dr Dragana Tegeltija, vanredna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu
stavlja na uvid javnosti.
Primjerak doktorske disertacije, Izvještaj Komisije i Izvještaj Odbora za doktorske studije o provjeri predmetne doktorske disertacije putem softvera za utvrđivanje plagijata, se nalazi i može se pogledati u Univerzitetskoj biblioteci i Biblioteci Medicinskog fakulteta. Eventualne primjedbe se dostavljaju Vijeću Medicinskog fakulteta, u roku od 15 dana od dana objavljivanja.

SEKRETARIJAT

**UNIVERZITET CRNE GORE
MEDICINSKI FAKULTET**

OBJAVLJUJE

Da se doktorska disertacija pod nazivom „Primjena regresivnih modela u analizi trenda umiranja od malignih neoplazmi u Crnoj Gori, 1990-2018. godine“ kandidata dr med Mirjane Nedović Vuković, studentkinje doktorskih studija Medicinskog fakulteta u Podgorici, kao i Izvještaj Komisije za ocjenu doktorske disertacije, u sastavu:
-Prof. dr Mileta Golubović, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
-Prof. dr Zoran Bukumirac, vanredni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu,
-Prof. dr Dragan Laučević, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
-Prof. dr Milica Martnović, redovna profesorica Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore,
-Doc. dr Tanja Bojčević, docentkinja Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore
stavlja na uvid javnosti.
Primjerak doktorske disertacije, Izvještaj Komisije i Izvještaj Odbora za doktorske studije o provjeri predmetne doktorske disertacije putem softvera za utvrđivanje plagijata, se nalazi i može se pogledati u Univerzitetskoj biblioteci i Biblioteci Medicinskog fakulteta. Eventualne primjedbe se dostavljaju Vijeću Medicinskog fakulteta, u roku od 15 dana od dana objavljivanja.

SEKRETARIJAT

OXFORD
Center
ENGLISKI & ITALIJANSKI
Evropska škola ✓
Evropski kvalitet ✓
Stara cijena ✓
UPIS JE U TOKU
Bor 020 212 211, Brijuni Putje 100 432 056
Brijuni 023 400 236, Njibići 040 212 347
Pozivnica 020 224 475 9009 907 8181

**POTREBNI radnici za rad u
magacinu.
Plata povoljna.**

Tel. 069/032-380

**BAR, BJELIŠI, prodajem
placave od 300, 360, 480
m², uknjiženi, uz put.**

Tel. 069/332-332

Montenegro
Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management
**REQUEST FOR EXPRESSIONS OF INTEREST
(CONSULTING SERVICES – Consultants' Qualifications)**

Name of Project: Second Institutional Development and Agriculture Strengthening Project (MIDAS 2)
Loan No: 8820-4/E
Assignment Title: Environmental Consulting firm for the Preparation of Environmental and Social Impact Assessment for the Construction and Operation of the Animal By-Products (ABP) Processing Plant in Montenegro
Reference No. MNE-MIDAS2-8820-ME-CS-24-2.LB.

The Montenegro has received financing from the World Bank toward the cost of Second Institutional Development and Agriculture Strengthening Project, and intends to apply part of the proceeds for consulting services for Environmental and Social Impact Assessment for the Preparation of Environmental and Social Impact Assessment for the Construction and Operation of the Animal By-Products (ABP) Processing Plant in Montenegro.

The overall objective of the consulting services ("the Services") is to assist in developing Environmental and Social Impact Assessment that will be based on the valid environmental legislation in force in Montenegro, together with the requirements and norms in the World Bank safeguard policies that are triggered for this project. The ESIA will also be prepared in line with the provisions of the Environmental and Social Framework (ESF) of the World Bank (2016) and in particular with respect to the Environmental and Social Standard 1, Environmental and Social Standard 3, Environmental and Social Standard 4 and Environmental and Social Standard 10.

The Consultant shall complete the work over a maximum duration of 7 months.

The detailed ToR for the assignment can be obtained at the address given below.

The Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management, through Technical Service Unit, now invites eligible consulting firms ("Consultants") to indicate their interest in providing the Services. Interested Consultants should provide information (in English language) demonstrating that they have the required qualifications and relevant experience to perform the Services.

The qualification requirements are:

Criteria	Points
The firm should have at least 10 years' experience in development of ESIA/ESMP.	30
In the last 10 years minimum two similar contracts conducted with Experience with Environmental Impact Assessments as per World Bank OP 4.01.	60
The capacity and availability of relevant staff and resources to carry out the required work in the required period in accordance with requirements in the ToR.	10

Consultant firms may associate with other firms in the form of a joint venture or a sub-consultancy to enhance their qualifications, qualifications and experience of the consulting firm associated as sub-consultancy will not be considered for evaluation for shortlisting.

The attention of interested Consultants is drawn to Section III, paragraphs 3.14, 3.16, and 3.17 of the World Bank's Procurement Regulations for IFB Borrowers' July 2016, Revised November 2017, setting forth the World Bank's policy on conflict of interest.

A Consultant will be selected in accordance with the Consultants' Qualification method set out in the Procurement Regulations.

Further information can be obtained at the address below during office hours from 08.00 to 14.00 hours.
Expressions of interest must be delivered in a written form to the address below (only via e-mail) by September 18, 2024, 14.00h.

Ministry of Finance/Technical Service Unit
Attention: Mr. Mirko Ljubević, Senior Procurement officer
Street Address: Studentska 2a, first floor
City: 81000 Podgorica
Country: Montenegro
Telephone: + 382 68046929
Email: tsu@zupa.org.me

ELMAG RADIO
Dvoj magacin radio

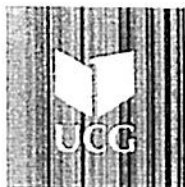
MAG
Dvoj magacin radio

ELMAG RADIO
Dvoj magacin radio

MAG
Dvoj magacin radio

OKI AIR
BROADCASTING

elmag.me • magradio.me



Univerzitet Crne Gore
ul. Matije Gupca, 19
Stran Plovanje, Crna Gora
tel: +382 20 411 255
fax: +382 20 411 250
mail: info@ucg.ac.me
ucg.ac.me
University of Montenegro

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19 i 72/19) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 16.09.2020. godine, donio je

ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

Dr **Aleksandra Vuksanović Božarić** bira se u akademsko zvanje redovni profesor Univerziteta Crne Gore za **oblast Anatomija**, na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore, na neodređeno vrijeme.



**SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK**

Prof. dr Danilo Nikolić, rektor

BIOGRAFIJA

Aleksandra Vuksinović Božarić

Rođena 20.06.1974. god. u Podgorici, gdje je završila osnovnu školu i Gimnaziju. Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu upisala školske 1993/94.god., i diplomski rad odbranila 9.05.2001. god. ocjenom 10.

Specijalizaciju iz Ginekologije i akušerstva završila na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu i položila specijalistički ispit ocjenom odličan 30.01.2009.god.

Upisala magistarske studije na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Nišu, odsjek „Opšta hirurgija“ i položila sve planom i programom predviđene ispite prosječnom ocjenom 10. Magistarsku tezu pod nazivom "Angiografska analiza vaskularne peteljke reznja m. tensor fasciae latae" odbranila 27.12.2004. god. ocjenom 10.

Doktorsku disertaciju pod nazivom „Anatomske karakteristike zatezača butne fascije i mogućnosti primene u rekonstruktivnoj hirurgiji“ odbranila 19.05.2009.god. na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

Završila školu Stereologije 2004. god., „Nacionalnu školu za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju“, škole- „Primjena ultrazvuka u dijagnostici; Ginekologija i opstetričija, i "Ian Donald Course Advances in Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, "Novine u Infertilitetu-savremena dijagnostika i tretman".

Predavač po pozivu na više naučnih i stručnih skupova u zemlji i inostranstvu.

Na Evropskom simpozijumu SZO održanom u Istanbulu oktobra 2011. godine, član radne grupe za "Strategiju prevencije raka grlića materice". Učestvovala u izradi Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka grlića materice, koji je Vlada Crne Gore usvojila septembra 2011. god. Član radne grupe za sprovođenje Nacionalnog skrining programa za prevenciju raka grlića materice u Crnoj Gori.

Rukovodilac bilateralnog projekta "Sekularni trendovi antropometrijskih karakteristika, kardiorespiratorne izdržljivosti i motoričkih sposobnosti djece i adolescenata kao osnov za planiranje i programiranje fizičke aktivnosti", odobren decembra 2018.god.

Na listi eksperata Ministarstva prosvjete za akreditacije.

U zvanje Primarijus promovisana 25.07.2012. godine.

Član udruženja za kolposkopiju i cervikalnu patologiju Srbije, Društva Anatoma Crne Gore i Srbije, Društva za Humanu reprodukciju Crne Gore.

Imenovana za nacionalnog focal pointa za seksualno i reproduktivno zdravlje 29.09.2016.god. od strane Ministarstva zdravlja Crne Gore.

Na listi eksperata Agencije za lijekove i medicinska sredstva Crne Gore za procjenu dokumentacije u procesu izdavanja dozvole za stavljanje lijeka u promet u Crnoj Gori, decembar 2012.god.

Angažovana u JZU Dom zdravlja Podgorica kao izabrani doktor za žene-specijalista ginekologije i akušerstva.

Od 2015.god. vanredni profesor na predmetu Anatomija Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore- studijski programi: Medicina, Stomatologija, Farmacija, Visoka medicinska škola u Beranama i Fakultet za sport i fizičko vaspitanje u Nikšiću.

Član Etičkog komiteta JZU Dom zdravlja Podgorica, april 2017.godine.

Imenovana za Prodekanu za nastavu Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore novembra 2018.godine.

BIBLIOGRAFIJA

1. Vuksanovic-Bozarić A, Vukcevic B, Abramovic M, Vukcevic N, Popovic N, Radunovic M: The pterygopalatine fossa: morphometric CT study with clinical implications. Nov.2018 Surgical and Radiologic Anatomy 1-8 DOI: 10.1007/s00276-018-2136-8
2. Vuksanovic Bozarić A, Abramovic M, Vuckovic Lj, Golubovic M, Vukcevic B, Radunovic M. Clinical significance of understanding lateral and medial circumflex femoral artery origin variability. March 2018 Anatomical Science International DOI 10.1007/s12565-018-0434-1
3. Vuksanovic-Bozarić A, Radojević N, Muhović D, Abramović M, Radunović M. Significance of anatomical variations of the lateral circumflex femoral artery for the tensor fasciae latae flapping. September 2015 Folia morphologica 74(3):389-395 DOI 10.5603/FM.2015.0060
4. Vuksanovic-Bozarić A, Radunovic M, Radojević N, Abramovic M. Bilateral anatomical variation of the sural nerve and review of literature. Aug 2013 Anat Sci Int 89:57-61. DOI 10.1007/s12565-013-0195-9
5. Crnogorac S, Vuksanovic Bozarić A. Galen Vein Aneurysm– Challenge for Treatment. December 2017 DOI 710.1515/med-2017-0054
6. Radunovic M, Vukcevic B, Radojević N, Vuksanovic Bozarić A. Morphometric characteristics of the optic canal and the optic nerve. July 2018 Folia Morphologica. Published online. DOI: 10.5603/FM.a2018.0055
7. Radunovic M, Vukcevic B, Abramovic M, Vukcevic N, Radojević N, Vuksanovic Bozarić A: Bilateral anatomic variation in the relation of the upper trunk of the brachial plexus to the anterior scalene muscle. July 2018 Folia Morphologica, Published online. DOI: 10.5603/FM.a2018.0056
8. Radunović, M, Vuksanović Božarić, A, Radojević, N. & Vukadinović, T. A new anatomical variation of the musculocutaneous and the median nerve anastomosis. June 2013 Folia Morphologica 72(2):176-179. DOI: 10.5603/FM.2013.0030
9. Vučković Lj, Crnogorac N, Panjković M, Jančić S, Miladinović M, Vuksanović Božarić A et al : Comparison of cytological categories atypical (C3) and suspected (C4) with histopathological diagnoses of breast lesions. March-april 2018 Journal of B.U.ON.: official journal of the Balkan Union of Oncology 23(2):366-371 ISSN: 1107-0625. online ISSN: 2241-6293
10. Radunovic M, Vitosevic Z, Celkovic M, Vuksanovic-Bozarić A, Radojević N, Radunovic M. Morphometric Analysis of the Fascicular Organisation of the Optic Nerve. Feb 2015 Vojnosanitetski pregled. Military-medical and pharmaceutical review 72(2):132-135 DOI: 10.2298/VSP1502132R
11. Vuksanović-Božarić A, Stefanović N, Pavlović S, Đurašković R, Randelović : Analysis of deep femoral artery origin variances on fetal material. Facta Universitatis. Serie Medicine and Biology Niš. ISSN 0354-2017. UC 612.64: (611.13:611.98), 2007: 14(3): 112-116.
12. Vuksanović A, Ugrenović S, Jovanović I: Vascular stalk analysis of the tensor fasciae latae flap. Facta Universitatis. Series Medicine and Biology Niš. ISSN 0354-2017. UC 611.13, 2006: 13(1): 1-5.
13. Vuksanović A, Bakić V, Rančić Z, Ugrenović S: Značaj poznavanja angiografskih karakteristika vaskularne peteljke reznja m. tensor fasciae latae. Acta Medica Medianae Niš. YU ISSN 0365-1478, UDK 61. 2006: 45(3) 5-12.

14. Abdić N, Vuksanović-Božarić A, Kezunović M, Bakić V: Characteristics of the talocrural (ankle) joint injuries and their treatment. *Facta Universitatis, Series Medicine and Biology Niš*, ISSN 0354-2017, UC 616.72-001.5-08:796, 2006; 13(3): 148-151.
15. Radunović M, Rađunović M, Vuksanović A et al: Changes on optic nerve with sarcoidosis patients September 2008 *Acta ophthalmologica* 86(s243):0-0 DOI: 10.1111/j.1755-3768.2008.686
16. Abdić N, Vuksanović-Božarić A, Kezunović M, Bakić V: Le lesioni dell'articolazione della caviglia e loro trattamento esperienze di un anno di osservazioni. *Medicina Dello Sport, Rivista Della Federazione Medico Sportiva Italiana*, ISSN 1827-1863, 2008; 61(2):267-70.
17. Radunović M, Rađunović M., Vuksanović A, Terzić N, Vuksanović A: Stereological Analysis of Rat Myocardium after exposure to stress. *Folia Anatomica Beograd, YU* ISSN 0345-5431, UDC 611/612, 2004; 32(1): 11-15.

Monografija

Vuksanović - Božarić A, Radunović M. *Anatomske karakteristike vaskularizacije mišića zatezača butne fascije*. Medicinski fakultet Podgorica, 2013; str.83. ISBN 978-9940-657-00-0 COBISS.CG-ID 23094800

Radovi objavljeni u domaćim časopisima

1. Vuksanović-Božarić A, Jovanović M, Stevović Z, Abramović M, Radunović M. The importance of HPV testing in cervical cancer prevention. *Medical Journal of Montenegro* 2013;1(2):33-40 doi:10.5937/cma1-1672
MEDICAL JOURNAL OF MONTENEGRO. ISSN: 2336-9140: Open Access.



Univerzitet Crne Gore
adresa / address: Crnogorski 2
21000 Podgorica, Crna Gora
telefon / phone: 020 412 20 414 / 244
fax: 020 412 20 414 / 244
e-mail: rektor@ucg.ac.me
www.ucg.ac.me
University of Montenegro

Broj / No: 03-707

Datum / Date: 13.05 2021

UNIVERZITET CRNE GORE

18.05.2021

med	658		
-----	-----	--	--

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br 44/14, 47/15, 40/16, 42/17, 71/17, 55/18, 3/19, 17/19, 47/19, 72/19 i 74/20) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 13.05.2021. godine, donio je

ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

Dr **Gordana Mijović** bira se u akademsko zvanje redovni profesor Univerziteta Crne Gore za **oblast Dijagnostička grupa kliničkih medicinskih predmeta** na Medicinskom fakultetu Univerziteta Crne Gore, na neodređeno vrijeme.

SENAT UNIVERZITETA CRNE GORE
PREDSJEDNIK

Prof. dr. **Slobodan Božović**, vršilac funkcije rektora

Prof. dr Gordana Mijović

SPISAK RADOVA OBJEVLJENIH U ČASOPISIMA:

1. Glasner C., Albiger B., Buist G., Tambić Andrašević A., Canton R., Carmeli Y., Friedrich A. W., Giske C.G., Glupczynski Y., Gniadkowski M., Livermore D. M., Nordmann P., Poirel L., Rossolini G.M., Seifert H., Vatopoulos A., Walsh T., Woodford N., Donker T., Monnet D.L., Grundmann H., Koraqi A., Apfalter P., Marković T., Strateva T., Picridou-Bagatzouni D., Hrabak J., Hammerum A.M., Ivanova M., Jalava J., Coignard B., Kaase M., Toth A., Hardarson H., Wee Boo T., Pantosti A., Raka L., Balode A., Miciuleviciene J., Perrin-Weniger M., Nestorova N., **Mijović G.**, Bijlmer H., Samuelsen O., Žabicka D., Canica M., Kaftandzicva A., Damian M., Wiuff C., Jelesić Z., Nikš M., Pirš M., Oteo J., Endimiani A., Gur D. CARBAPENEMASE-PRODUCING *Enterobacteriaceae* IN EUROPE: A SURVEY AMONG NATIONAL EXPERTS FROM 39 COUNTRIES, FEBRUARY 2013. *Eurosurveillance*, 18(28): pii=20525. ISSN 1025-496X, E-ISSN 1560-7917.
2. **Mijović G.**, Jovanović T., Kuljić Kapulica N., Jokmanović N., Bujko M. and Golubović M. FREQUENCY AND RISK FACTORS OF CERVICAL HUMAN PAPILOMA VIRUS INFECTION IN WOMEN IN MONTENEGRO. *Archives of biological sciences*, 66 (4): 1653-58. 2014. ISSN 0354-4664.
3. **Mijovic G.**, Lukic G., Jokmanovic N., Crnogorac S., Kuljic-Kapulica N., Gajic M., Kulauzov M., Bujko M. IMPACT OF VAGINAL AND CERVICAL COLONISATION/INFECTION ON PRETERM DELIVERY. *Vojnosanitetski preglad, Beograd*, 65(4): 273-280, 2008. ISSN: 0042-8450.
4. Earnshaw S., Mancarella G., Mendez A., Todorova B., Magiorakos A.P., Possenti E., Stryk M., Gilbro S., Goossens H., Albiger B., Monnet D.L., on behalf of the European Antibiotic Awareness Day Technical Advisory Committee, **Mijović G.** (on behalf of the European Antibiotic Awareness Day Collaborative Group). EUROPEAN ANTIBIOTIC AWARENESS DAY: A FIVE-YEAR PERSPECTIVE OF EUROPE-WIDE ACTIONS TO PROMOTE PRUDENT USE OF ANTIBIOTICS. *Eurosurveillance*, 19(41), 2014: pii=20928. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20928>
5. Albiger B., Glasner C., Struelens M.J., Grundmann H., Monnet D.L., **Mijović G.**, (the European Survey of Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae (EuSCAPE) working group). CARBAPENEMASE-PRODUCING ENTEROBACTERIACEAE IN EUROPE: ASSESSMENT BY NATIONAL EXPERTS FROM 38 COUNTRIES, MAY 2015. *Eurosurveillance*, 2015; 20(45): pii=30062. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2015.20.45.30062>
6. Grundmann H., Glasner C., Albiger B., Aanensen D.M., Tomlinson C.T., Tambić Andrašević A., Cantón R., Carmeli Y., Friedrich A.W., Giske C.G., Glupczynski Y., Gniadkowski M., Livermore D.M., Nordmann P., Poirel L., Rossolini G.M., Seifert H., Vatopoulos A., Walsh T., Woodford N., Monnet D.L., **Mijović G.** (the European Survey of

Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae (EuSCAPE) Working Group). Occurrence of carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* and *Escherichia coli* in the European survey of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (EuSCAPE): a prospective, multinational study. *Lancet Inf. Dis.* 17(2):153-163, 2017. doi: 10.1016/S1473-3099(16)30257-2.

7. **Mijovic G.**, Pejakov Lj, Vujošević N. ANTIBIOTIC SUSCEPTIBILITY OF *ACINETOBACTER* SPECIES IN INTENSIVE CARE UNIT IN MONTENEGRO. *Journal of Chemotherapy*, 2015. 15:1973947815Y0000000037.
8. Golubović M, Lopičić M, Terzić N, Djurović M, Mugoša B, **Mijović G.** PRESENCE OF HISTOPATHOLOGICAL PREMALIGNANT LESIONS AND INFECTIONS CAUSED BY HIGH-RISK GENOTYPES OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS IN PATIENTS WITH SUSPICIOUS CYTOLOGICAL AND COLPOSCOPY RESULTS – A PROSPECTIVE STUDY. *Vojnosanitetski pregled*, vol. 74, br. 1, str. 24-30, 2017.
9. Versporten A., Zarb P., Caniaux I., Gros M.F., Drapier N., Miller M., Jarlier V., Nathwani D., Goossens H., **Mijović G.** (on behalf of the Global-PPS network). Antimicrobial consumption and resistance in adult hospital inpatients in 53 countries: results of an internet-based global point prevalence survey. *Lancet Glob Health* 2018; 6: e619–29. doi: 10.1016/S2214109X 18 (30186-4).
10. **Mijović G.**, Andrić B., Terzić D., Lopičić M., Dupanović B. ANTIBIOTIC SUCEPTIBILITY OF *Salmonella spp.*: A COMPARISON OF TWO SURVEYS WITH A 5 YEARS INTERVAL. *Journal of IMAB*. Varna, 18(2): 216-219, 2012. DOI: 10.5272/jimab.2012181.216. ISSN 1312-773X.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Адреса: Студентски трг 1, 11000 Београд, Република Србија
Тел.: 011 3207400; Факс: 011 2638818; E-mail: kabinet@rect.bg.ac.rs

Београд, 8. јул 2020. године
02 Број: 61202-1952/3-20
ТК

На основу чл. 75 Закона о високом образовању („Службени гласник РС”, бр. 88/17, 73/18 и 67/19), чл. 43 ст. 1 тач. 22 и чл. 44 ст. 4 Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду”, број 201/18, 207/19, 213/20 и 214/20), чл. 26 ст. 1 и ст. 2 тач. 1 Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду”, бр. 200/17 и 210/19) и Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду („Гласник Универзитета у Београду”, бр. 192/16, 195/16, 197/17, 199/17 и 203/18), а на предлог Изборног већа Медицинског факултета, бр: 10411/2 од 17. јуна 2020. године и мишљења Већа научних области медицинских наука, 02-01 бр: 61202-1952/2-20 од 29. јуна 2020. године, Сенат Универзитета, на седници одржаној 8. јула 2020. године, донео је

О Д Л У К У

БИРА СЕ др Александра Кнежевић, у звање редовног професора на Универзитету у Београду – Медицински факултет, за ужу научну област Микробиологија.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Медицински факултет („Факултет“) је 18. децембра 2019. године, објавио конкурс за избор у звање редовног професора, за ужу научну област Микробиологија, због потреба Факултета.

Реферат Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима стављен је на увид јавности дана 24. фебруара 2020. године, на сајту и огласној табли Факултета.

На основу предлога Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима, Изборно веће Факултета, на седници одржаној дана 17. јуна 2020. године, донело је одлуку о утврђивању предлога да се кандидат др Александра Кнежевић изабере у звање редовног професора.

Факултет је 19. јуна 2020. године доставио Универзитету комплетан захтев за избор у звање на прописаним обрасцима.

Универзитет је комплетну документацију коју је доставио Факултет ставио на web страницу Универзитета дана 23. јуна 2020. године.

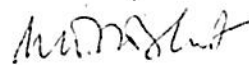
Веће научних области медицинских наука, на седници одржаној 29. јуна 2020. године дало је мишљење да се др Александра Кнежевић може изабрати у звање редовног професора.

Сенат Универзитета, на седници одржаној дана 8. јула 2020. године разматрао је захтев Факултета и утврдио да кандидат испуњава услове прописане чл. 74 и 75 Закона о високом образовању, чланом 135 Статута Универзитета у Београду, као и услове прописане Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, на ју донета одлука као у изреци.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Против ове одлуке кандидат пријављен на конкурс може изјавити жалбу Сенату Универзитета, преко Факултета. Жалба се доставља Факултету у року од 8 дана од дана достављања одлуке.

ПРЕДСЕДНИЦА СЕНАТА
РЕКТОРКА



проф. др Ивanka Поповић

TK



CURRICULUM VITAE



Ime, srednje slovo, prezime: Aleksandra M. Knežević

Adresa: Institut za Mikrobiologiju i Imunologiju
Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
dr Subotica 1/1, 11000 Beograd
tel: 011/3643379
e-mail: aleksandra.knezevic@med.bg.ac.rs

Lični podaci: rođena 07.02.1970. u Beogradu

Strani jezici: engleski, francuski

Obrazovanje:

- 2010 Uži specijalista iz virusologije, „Faktori rizika, prevalenca i tipizacija infekcije grlića materice izazvane Humanim papiloma virusima“, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 2008 Doktor medicinskih nauka, Virusologija, „Molekularna analiza HPV izolata sa grlića materice žena u reproduktivnom periodu“, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 2003 Specijalista mikrobiologije sa parazitologijom, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 2001 Magistar medicinskih nauka, Eksperimentalna i klinička bakteriologija, „Vaginoza i virusne infekcije grlića materice HIV pozitivnih žena“, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 1996 Medicinski fakultet u Beogradu

Stručno usavršavanje:

- Januar 2024, Poliovirus Containment Biorisk Management (Risk Assessment) Virtual Training for National Authorities for Containment, WHO
- Oktobar 2023, TAIEX Expert mission on accreditation scheme for Biobanking (ISO 20387), European Commission EU, Akreditaciono telo Srbije, Beograd, Srbija
- Februar 2022, Obuka za ocenjivača medicinske laboratorije prema standardu SRPS ISO 15189: 2014 i SRPS ISO 22870 ispitivanje uz pacijenta (POCT) za potrebe akreditacije, Akreditaciono telo Srbije, Beograd, Srbija
- Decembar 2019, obuka „Advanced Quality Management Mentors Trainig for Laboratories implicated in the control of Antimicrobial resistance (AMR)“, WHO Regional office for Europe, Beograd, Srbija
- Novembar 2017, kurs „Practical steps aiming to improve the Serbian microbiology diagnostic system in the function of surveillance of communicable disease, Zavod za javno zdravlje „Milan Jovanovic Batut“, EU, Beograd, Srbija

- Maj 2016, obuka „The Second Biorisk Management Training for GAPIII Implementation in the European Region“, WHO, Kopenhagen, Danska
- Oktobar 2014, Obuka za ocenjivača medicinske laboratorije prema standardu SRPS ISO 15189: 2014 za potrebe akreditacije, Akreditaciono telo Srbije, Beograd, Srbija
- Septembar 2014, kurs „FEBS Workshop on Molecular Life Science Education“, Beograd, Srbija
- Novembar 2013, kurs "Medical Laboratory Diagnostics – Euroimmun AG", Libek, Nemačka
- Jun 2011, kurs "European Clinical Research Course", Zagreb, Croatia
- Decembar 2010, seminar "1st CHAIN Workshop", Ljubljana, Slovenia
- Mart 2009, Obuka za ocenjivača medicinske laboratorije prema standardu SRPS ISO 15189: 2008 za potrebe akreditacije, Akreditaciono telo Srbije, Beograd, Srbija.
- Decembar 2007, studijski boravak u Referentnoj laboratoriji za STD, Statens Serum Institute, Copenhagen, Denmark.
- Maj 2007, kurs "Crucial Issues in HIV diagnosis and management in South-East Europe", Belgrade, Serbia.
- Februar 2003 - Jul 2004, Postdoktorske studije, mentor Prof. dr Janko Nikolić-Žugić, Vaccine and Gene Therapy Institute, Oregon Health and Science University, Portland, USA.
- Oktobar 1998, Poslediplomski kurs "Infection in Travellers", Montpellier, France

Kretanje u službi:

- 2020 i dalje, Redovni profesor, Katedra za Mikrobiologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 2019 i dalje, član Radne grupe za algoritme i standardizaciju u mikrobiološkoj dijagnostici u Republici Srbiji, Ministarstvo zdravlja Republike Srbije
- 2016 i dalje, Nacionalni koordinator za čuvanje i odlaganje poliovirusa, Ministarstvo zdravlja Republike Srbije
- 2014 - 2020, Vanredni profesor, Katedra za Mikrobiologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 2009 - 2014, Docent, Katedra za Mikrobiologiju i Imunologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 2002 - 2009, Asistent, Katedra za Mikrobiologiju i Imunologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 1998 - 2002, Asistent pripravnik, Katedra za Mikrobiologiju i Imunologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- 1997 - jun 1998, Volonterski rad na Institutu za mikrobiologiju i imunologiju, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu

Oblasti istraživanja:

- Mikrobiologija sa parazitologijom – virusologija: perzistentne virusne infekcije, onkogeni virusi, virusne perinatalne infekcije

Projekti:

- 2023 i dalje, saradnik, "Molecular detection and characterization of respiratory syncytial virus in infants and children at care in a tertiary pediatric center, Belgrade, Serbia" (acronym:); MSD Company Limited; No. 101919

- 2023 i dalje, saradnik, "Investigation of cytomegalovirus (CMV) infection and genetic diversity for preemptive, prognostic and therapeutic parameters (acronym: CMVknow); Takeda Pharmaceutical Company Limited; no. IISR-2022-200237
- 2022 i dalje, glavni istraživač " Study on COVID-19 vaccine effectiveness against severe acute respiratory infections (SARI) hospitalizations associated with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 in Serbia" Institute of Public Health of Serbia, approved and funding by WHO
- 2020-2021, glavni istraživač "Nacionalna studija seroprevalence i molekularne karakterizacije SARS-CoV-2 tokom epidemije u Srbiji" Vlada Republike Srbije
- 2020-2021, saradnik, bilateralni projekat sa Francuskom " Određivanje diverziteta mikroorganizama u apeksnom paradontitisu", Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu i Institut Clément Ader, Francuska, rukovodilac projekta Prof. dr Jelena Milašin, Stomatološki fakultet u Beogradu
- 2019 i dalje, saradnik, "Getting controls under control: the selection and analysis of different oral tissues as appropriate counterpart of apical periodontitis lesions", European Society of Endodontology, rukovodilac projekta Prof. dr Jelena Milašin, Stomatološki fakultet u Beogradu
- 2015-2016, saradnik, "Oxidative stress biomarkers and bone resorption regulators in apical periodontitis – correlation with Epstein-Barr virus infection", European Society of Endodontology, rukovodilac projekta Prof. dr Jelena Milašin, Stomatološki fakultet u Beogradu
- 2011 i dalje, saradnik, Projekat 175073 "Medicinski značaj genetičke varijabilnosti virusa", Ministarstvo nauke Republike Srbije, rukovodilac projekta Prof. dr Tanja Jovanović
- 2011 i dalje, saradnik, Projekat 175024 "Filogenetski pristup analizi molekularne evolucije visoko varijabilnih virusa: koinfekcije, interakcije virusa i domaćina", Ministarstvo nauke Republike Srbije, rukovodilac projekta Doc. dr Maja Stanojević
- 2006 - 2010, saradnik, Projekat 145047B "Biloške posledice genetičke varijabilnosti virusa", Ministarstvo nauke Republike Srbije, rukovodilac projekta Prof. dr Tanja Jovanović
- 2004 - 2005, saradnik, CDP+ 036/2004 "Molecular approach in microbiology and immunology, methods and application – Virology", WUS Austria, rukovodilac projekta Prof. dr Tanja Jovanović
- 2002 - 2005, saradnik, Projekat 1483 "Uvođenje metoda molekularne analize virusnog genoma u cilju praćenja virusnih infekcija", Ministarstvo nauke Republike Srbije, rukovodilac projekta Prof. dr Tanja Jovanović
- 2001 - 2002, saradnik, C.E.P. 2001/2001 "Molecular Virology Unit", WUS Austria, rukovodilac projekta Prof. dr Tanja Jovanović

Članstvo:

- Udruženje mikrobiologa Srbije – član od 2015.
- European Society for Antiviral Resistance (ESAR) – član od 2012.
- Evropsko udruženje za kliničku virusologiju (ESCV) – član od 2001.
- Evropsko udruženje za kliničku mikrobiologiju (ESCMID) – član od 2000.
- Srpsko lekarsko društvo - član od 2005.

Predavanja po pozivu

- A. Knežević „Vakcinacija u borbi protiv infekcije HPV“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, mart 2024.

- A. Knežević „Humani papiloma virusi i njihova dijagnostika“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, mart 2024.
- A. Knežević, "Značaj DNK sekvenciranja u dijagnostici i nadzoru infektivnih bolesti", 48. Oktobarski zdravstveni dani, SLD Kragujevac, 25-26. oktobar 2023.
- A. Knežević "Challenges in HPV primary screening in Serbia: results of a pilot study". 12th International Medical Congress, Thessaloniki, Greece, 6 - 10 September 2023.
- A. Knežević "Konvencionalna citologija ili HPV testiranje u sklopu skrininga", Nacionalni simpozijum „Deseti simpozijum ginekološke onkologije“, Novi Sad, 9. jun 2023.
- A. Knežević "Kako odabrati DNK tehnologiju: direktno sekvenciranje vs. sekvenciranje nove generacije", Nacionalni simpozijum sa međunarodnim učešćem „Preteče infektivne bolesti – da li smo spremni za nove evolutivne izazove?“, Beograd, 30.mart – 2. april 2023.
- A. Knežević "Genomic monitoring of SARS-CoV-2 variants during the epidemic in Serbia". Round Table Session on 'One Health Paradigm: COVID 19 – Lessons learned'. FEMS Conference on Microbiology, Belgrade, Serbia, 30 June - 2 July 2022.
- A. Knežević "Tehnike sekvenciranja genoma nove generacije". Nacionalni seminar prve kategorije Primena molekularno-bioinformatičkog pristupa u predviđanju, detekciji i prevenciji epidemija izazvanih pretećim patogenima. Beograd, 11 jun 2022.
- A. Knežević „Okrugli sto – HPV vakcinacija“, 65. Ginekološko akušerska nedelja, Ginekološko-akušerska sekcija SLD, Beograd, 26.-27. maj 2022.
- A. Knežević „Vakcinacija u borbi protiv infekcije HPV“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, maj 2022.
- A. Knežević „Humani papiloma virusi i njihova dijagnostika“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, maj 2022.
- A. Knežević "The role of whole genome sequencing in COVID-19 pandemic", The first World Conference fighting COVID-19 Pandemic, Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, Beograd, 26-28.mart 2022.
- A. Knežević "Prevention and screening of HPV malignancies", 7th Serbian Biomarker Symposium SERBIS, Beograd, 17-18.mart 2022.
- A. Knežević „Praćenje varijanti SARS-CoV-2 tokom epidemije“. 49. Simpozijum „Stremljenja i novine u medicini“ Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar 2021.
- A. Knežević „HPV vakcine: prošlost, sadašnjost i budućnost“, Prvi kongres Regionalne lekarske komore Beograd sa međunarodnim učešćem „Značaj skrininga i promena životnih navika za prevenciju malignih bolesti“ Beograd, 04-05 novembar, 2021.
- A. Knežević "SARS-CoV-2 varijante tokom epidemije u Srbiji", 46. Oktobarski zdravstveni dani, SLD Kragujevac, 28-29.oktobar 2021.
- A. Knežević "Ispitivanje genetske varijabilnosti SARS-CoV-2 u Srbiji", COVID-19 – Naša iskustva, SLD Beograd, 01.jun 2021.
- A. Knežević „Varijante virusa SARS-CoV-2 u Srbiji“, Telekonferencija SARS-CoV-2: varijante virusa i njihov značaj, Sekcija mikrobiologa Srpskog lekarskog društva u saradnji sa Kancelarijom SZO u Srbiji, 05. feb 2021.
- A. Knežević „Future prospects of HPV vaccination“, CME Course „Vaccination as a best prevention against infectious diseases“, FEMS Online Conference on Microbiology, 28-30 October 2020
- A. Knežević „Vakcinacija u borbi protiv infekcije HPV“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, april 2019.

- A. Knežević, T. Jovanović „Molekularna dijagnostika enterovirusa - značaj u transfuziologiji“, Simpozijum „Analize nukleotidne sekvence genoma virusa u medicinskoj dijagnostici“, Institut za transfuziologiju i hemobiologiju, VMA, Beograd, oktobar 2018.
- A. Knežević „Virusi i tumori glave i vrata“, Simpozijum „Supurativna terapija kod pacijenata obolelih od karcinoma glave i vrata“, Intersekcijski odbor za onkologiju glave i vrata, Otorinolaringološka sekcija, SLD, Beograd, septembar 2018.
- A. Knežević „Eradikacija poliomijelitisa“, XII Kongres mikrobiologa Srbije „MIKROMED REGIO 2018“, Beograd, 10-12. maj 2018.
- A. Knežević „Distribution and genotype variability of HPV on female cervix uteri in Serbia“, 10th Balkan Congress of Microbiology MICROBIOLOGIA BALKANICA 2017“, Balkan Society of Microbiology, Federation of European Microbiological Societies, 16.-18. November, Sofia, Bulgaria, 2017.
- A. Knežević „Obezbeđenje kvaliteta u mikrobiološkoj dijagnostici genitalnih infekcija - od uzorkovanja do rezultata“, 61. Ginekološko akušerska nedelja, Ginekološko-akušerska sekcija SLD, Beograd, 08.-09. jun 2017.
- A. Knežević „Kofaktorska uloga onkogenih virusa u razvoju karcinoma orofaringealne regije“, Simpozijum „Multidisciplinarni pristup u lečenju malignih tumora usne duplje“, Sekcija za maksilofacijalnu hirurgiju, SLD, Beograd, jun 2017.
- A. Knežević „HPV vakcinacija – prošlost, sadašnjost, budućnost“, XI Kongres mikrobiologa Srbije „MIKROMED 2017“, Beograd, 11-13. maj 2017.
- A. Knežević „Vakcinacija u borbi protiv infekcije HPV“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, mart 2017.
- A. Knežević „Vakcinacija protiv HPV infekcije“, Simpozijum „ HPV infekcija u ginekologiji i akušerstvu – novi izazovi“, Ginekološko-akušerska sekcija SLD, Beograd, januar 2017.
- A. Knežević „Vakcinacija protiv HPV infekcije – šta smo naučili u poslednjih 10 godina“, Seminar „Primenjena kolposkopija“, Beograd, novembar 2016.
- A. Knežević „Humani parvovirus B19 i autoimunost“, Simpozijum „Dani mikrobiologa Srbije“, Beograd, maj 2016.
- A. Knežević „Tehnički uslovi standarda SRPS ISO 15189:2015 – aspekt mikrobioloških ispitivanja“, Seminar „Tumačenje zahteva nove verzije standarda za medicinske laboratorije SRPS ISO 15189:2015, Institut za standardizaciju Srbije, Beograd, novembar 2015.
- A. Knežević „Vakcinacija protiv HPV infekcije – šta smo naučili u poslednjoj deceniji“, Drugi regionalni Simpozijum o prevenciji raka grlića materice „Prevencija raka grlića materice – izazov koji traje“, Beograd, septembar 2015.
- A. Knežević „Humani parvovirus B19 – novine u biologiji, patogen-domaćin interakcija i dijagnoza“, X Kongres mikrobiologa Srbije „MIKROMED 2015“, Beograd, april 2015.
- A. Knežević „Vakcinacija u borbi protiv infekcije HPV“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, maj 2015.
- M. Milenković, G. Tovilović Kovačević, B. Ristić, M. Šiljić, V. Ćirković, T. Kravić Stevović, M. Dulović, A. Knežević, M. Bošnjak, V. Bumbaširević, M. Stanojević, V. Trajković. Herpes simplex virus tip 1 indukcijom autofagije sprečava apoptozu ćelije humanog glioma. Svetski dan imunologije, Beograd, april 2014.
- A. Knežević „Vakcinacija u borbi protiv infekcije HPV“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, mart 2013.
- T. Jovanović, A. Knežević, J. Martić – „Timski rad u dijagnostici i lečenju neonatalne infekcije Herpes simplex virusom“. Simpozijum „Stremljenja i novine u medicini“ Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar 2012.

- A. Knežević „Vakcine protiv HPV – prednosti i nedostaci“, Simpozijum „Dani Mikrobiologa Srbije“, Beograd, jun 2012.
- A. Knežević „HPV virus, patogenezna i prevencija bolesti“, 1. Regionalna konferencija posvećena izučavanju, dijagnostici i liječenju spolno prenosivih bolesti: „SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI VEZANE ZA NASTANAK NEPLODNOSTI I KARCINOMA“. Sarajevo, BiH, jun 2011.
- A. Knežević „HPV vakcinacija – prednosti i nedostaci“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, mart 2011.
- A. Knežević „Mogućnosti i ograničenja laboratorijske dijagnostike cervikalne HPV infekcije. Sekcija mikrobiologa, SLD, januar 2010.
- A. Knežević „Laboratorijska dijagnostika cervikalne HPV infekcije“, Simpozijum »Humani papilomavirusi i karcinom grlića materice, Sekcija ljekara mikrobiologa društva ljekara Crne Gore, Podgorica, maj 2009.
- A. Knežević „HPV vakcinacija – prednosti i nedostaci“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, mart 2009.
- A. Knežević, T. Jovanović „HPV vakcinacija – prednosti i nedostaci“, Nacionalna škola za patologiju cerviksa, vagine, vulve i kolposkopiju. Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, mart 2007. Knežević, T. Jovanović.
- A. Knežević „HPV vakcine“, Ginekološko- onkološki simpozijum, SLD, Beograd, Srbija, decembar 2006.
- A. Knežević „Fenotipske razlike i imunski odgovor Herpes simplex virusa tip 1“, Sekcija mikrobiologa, SLD, mart 2005.

Kontinuirana medicinska edukacija – rukovodilac

- Značaj i tipovi prevencije oboljenja genitalnog trakta izazvanih humanim papiloma virusima. Kontinuirana medicinska edukacija - Stručni sastanak I kategorije A-1-255/20, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Šabac, avgust 2020.
- Dijagnostički i klinički značaj infekcije izazvane Humanim papiloma virusima u prevenciji karcinoma grlića materice. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, jun, 2015.
- Dijagnostički i klinički značaj infekcije izazvane Humanim papiloma virusima u prevenciji karcinoma grlića materice. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, novembar, 2011.

Kontinuirana medicinska edukacija – predavanje

- Respiratorne infekcije kod imunosuprimiranih bolesnika. Laboratorijska dijagnostika. Virusne infekcije kod imunokompromitovanih bolesnika. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart, 2024.
- Odgovori na izazove u rutinskoj laboratorijskoj dijagnostici herpesvirusnih infekcija: savremene metode i preporuke. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart, 2023.
- Tehnički zahtevi – aspekt mikrobioloških ispitivanja, Tumačenje zahteva standarda za medicinske laboratorije SRPS EN ISO 15189:2014 sa osvrtom na novine koje donosi nova verzija ISO FDIS 15189. Institut za standardizaciju Srbije, 3. mart 2023.
- DNA sequencing. Kontinuirana medicinska edukacija, SZO, 25.-26. decembar, 2022.
- Tehnički zahtevi – aspekt mikrobioloških ispitivanja, Tumačenje zahteva standarda za medicinske laboratorije SRPS EN ISO 15189:2014 sa osvrtom na novine koje donosi nova verzija ISO FDIS 15189. Institut za standardizaciju Srbije, 2-3. novembar 2022.

- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, novembar, 2020.
- Eksterna kontrola kvaliteta u mikrobiološkim laboratorijama – principi i praksa (jedan „PT krug“). Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, SZO, februar, 2019.
- Validacija, verifikacija metoda i merna nesigurnost u mikrobiološkim i drugim medicinskim laboratorijama. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, SZO, februar, 2019.
- Novine u mikrobiološkoj dijagnostici i mogućnosti njihove primene u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, april, 2018.
- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, februar, 2018.
- Obezbeđivanje i kontrola kvaliteta u mikrobiološkim i drugim medicinskim laboratorijama. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar, 2017.
- *LQSI tool* - vodič za postupno plansko uvođenje sistema upravljanja kvalitetom u medicinske laboratorije. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, SZO, decembar, 2017.
- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart, 2014.
- HIV i pridružene infekcije. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar, 2013.
- Obezbeđivanje i kontrola kvaliteta u mikrobiološkim i drugim medicinskim laboratorijama. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, jun, 2013.
- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, maj, 2013.
- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar, 2012.
- Laboratorijska dijagnostika polno prenosivih infekcija. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, oktobar, 2012.
- Obezbeđivanje i kontrola kvaliteta u mikrobiološkim i drugim medicinskim laboratorijama. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, jun, 2012.
- Sekvenciranje DNK – praktične osnove i primena. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, april, 2012.
- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar, 2011.
- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, maj, 2011.
- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar, 2010.
- Infektivni agensi kao uzročnici perinatalnih infekcija – dijagnostički i klinički aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, novembar 2010.
- Seksualno prenosive bolesti – Savremeni dijagnostičko-terapijski pristup. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, septembar 2010.
- Nove mogućnosti virusološke dijagnostike. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, jun 2010.

- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, april, 2010.
- Reakcija lančane polimerizacije (PCR) – osnove, modaliteti i praktični aspekti. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart, 2010.
- Nove mogućnosti virusološke dijagnostike. Kontinuirana medicinska edukacija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, jun 2008.
- Molekularne tehnike u medicinskoj mikrobiologiji. EPTISA, Evropska Agencija za razvoj i rekonstrukciju, Ministarstvo za zdravlje Republike Srbije, oktobar 2007.
- Nove mogućnosti laboratorijske dijagnostike virusnih oboljenja. Škola kontinuirane medicinske edukacije za lekare opšte prakse. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, maj 2006.
- Nove mogućnosti laboratorijske dijagnostike virusnih oboljenja. Škola kontinuirane medicinske edukacije za lekare opšte prakse. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, decembar 2005.

Klinički seminari – predavanja

- decembar 2019, Knežević A. HPV infekcija – prevalencija i značaj u različitim populacijama. Klinika za infektivne i tropske bolesti, KCS, Beograd
- april 2008, Knežević A. HPV infekcije. Ginekološko-akušerska klinika „Narodni front“ u Beogradu
- april 2007, Knežević A. HPV infekcije – vakcinacija. Zavod za zdravstvenu zaštitu studenata Univerziteta u Beogradu

Mentor prijavljene doktorske teze

Mentor odbranjenih doktorskih teza

- 21. septembar 2022, dr Ljiljana Božić „Utvrdjivanje povezanosti infekcija onkogenim virusima i HLA G polimorfizama u etiologiji karcinoma glave i vrata“, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu –mentor Prof dr Aleksandra Knežević
- maj 2017, dr Aleksandar Jakovljević „Detekcija i genotipizacija humanog Citomegalovirusa i Epstein-Barr virusa u hroničnim periapikalnim lezijama“, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu – mentor Prof dr Miroslav Andrić, mentor Prof dr Aleksandra Knežević
- septembar 2016, dr Miodrag Stamenković „Genotipska i intragenotipska varijabilnost humanih papiloma virusa u tkivima karcinoma grlića materice“, Medicinskom fakultetu, Univerzitet u Beogradu, mentor Prof dr Aleksandra Knežević
- jul 2016, dr Jelena Martić „Kliničke i laboratorijske osobnosti infekcije izazvane herpes simpleks virusom kod novorođene dece“, Medicinskom fakultetu, Univerzitet u Beogradu – mentor Prof dr Borisav Janković, mentor Prof dr Aleksandra Knežević

Mentor odbranjenih završnih radova specijalističkih strukovnih studija

- decembar 2019, Jelena Kovačević „Laboratorijska dijagnostika infekcija izazvanih humanim papiloma virusima“, Medicinskom fakultetu, Univerzitet u Beogradu, mentor Prof dr Aleksandra Knežević
- april 2017, Dimitrije Dukić „Primena seroloških reakcija u laboratorijskoj dijagnostici virusnih infekcija“, Medicinskom fakultetu, Univerzitet u Beogradu, mentor Prof dr Aleksandra Knežević

Mentor diplomskih radova – Medicinski fakultet

- Novembar 2023, „Učestalost i distribucija različitih tipova humanih papiloma virusa u muškoj populaciji“ – Maja Crnogorac, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (studentski rad)
- Jun 2023, „Učestalost infekcije visoko rizičnim tipovima humanih papiloma virusa na grliću materice žena reproduktivnog perioda“ – Jovana Prelić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (studentski rad)
- Jun 2019, „Ispitivanje učestalosti herpesvirusa u oftalmološkim uzorcima kod pacijenata sa stromalnim keratitisom“ – Aleksandra Bota, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (studentski rad)
- Decembar 2017, „Virus Zapadnog Nila (West Nile virus)“ – Marija Marić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Septembar 2016, „Virusne zoonoze – Rabies virus“ – Ivana Panić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Decembar 2015, „Parvovirus B19 - karakteristike i klinički značaj“ – Ana Matić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Oktobar 2014, „Neonatalni herpes“ – Hana Duštinac, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Jul 2014, „Distribucija genotipova Humanih papiloma virusa u tkivima karcinoma grlića materice žena“ – Branislav Ralić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (studentski rad)
- Decembar 2013, „Karakteristike infekcije izazvane Humanim papiloma virusima“ – Maja Mitrović, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Mentor diplomskih radova – ostali fakulteti

- Oktobar 2012, „Prisustvo Parvo B19 virusne infekcije u uzorcima krvi žena sa spontanim pobačajima“ – Siniša Simonović, Katedra za mikrobiologiju, Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2010, „Genotipizacija Humanih papiloma virusa u tkivu karcinoma grlića materice“ – Ana Vitlić, Katedra za molekularnu biologiju, Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Oktobar 2008, „Molekularna dijagnostika Humanih papilomavirusa“ – Goran Marinković, Katedra za mikrobiologiju, Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Januar 2007, „Primena PCR metode u dijagnostici infekcija humanim papiloma virusima“ – Dušan Garić, Katedra za molekularnu biologiju, Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Mentor studentskih radova

- Mart 2024, „Ispitivanje odnosa između serološkog statusa i primene molekularnih metoda u proceni prisustva aktivne Epštajn Bar virusne infekcije“ – Milica Mladenović, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2024, „Određivanje genotipa virusa majmunskih boginja tokom epidemije u Srbiji“ – Vladimir Nikolić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2023, „Ispitivanje serološkog statusa na Epštajn Bar virus u odrasloj populaciji“ – Milica Mladenović, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2023, „Učestalost i distribucija različitih tipova humanih papiloma virusa u muškoj populaciji“ – Maja Crnogorac, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

- Mart 2022, "Učestalost respiratornih virusa u infekcijama donjih partija respiratornog trakta u dečijem uzrastu" – Maja Crnogorac. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2022, "Praćenje efikasnosti Sinofarm vakcine u populaciji starijoj od 65 godina" – Staša Vidanović. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2021, "Analiza varijabilnosti L1 gena humanog papiloma virusa tipa 16 u našoj populaciji" – Filip Milošević, Nina Gatarić. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2021, "Učestalost infekcije visoko rizičnim tipovima humanih papiloma virusa na grliću materice žena reproduktivnog perioda" – Jovana Prelič. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Mart 2020, "Učestalost kardiotropnih virusa u biopstatima srca pacijenata sa miokarditisima" – Milica Jeremić, Marko Biorac. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Mart 2020, "Učestalost i distribucija genotipova humanih papiloma virusa u tkivima karcinoma glave i vrata" – Snježana Mijatović. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2019, "Učestalost infekcije humanim papiloma virusima u populaciji muškaraca koji imaju seks sa muškarcima" – Snježana Mijatović, Đorđe Milojković. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2019, "Značaj testiranja uzoraka iz različitih regija u dijagnostici neonatalnog herpesa" – Nevena Zec, Đuro Šijan. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2018, "Ispitivanje učestalosti herpesvirusa u oftalmološkim uzorcima kod pacijenata sa stromalnim keratitisom" – Aleksandra Bota, Mina Raznatović. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2018, "Genotipska zastupljenost epstein- barr virusa u tkivima karcinoma larinksa" – Katarina Trajković. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2017, "Učestalost varijanti Humanog papilloma virusa tip 16 sa 63bp duplikacijom E1 gena na grliću materice" – Sara Paravina. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2017, "Učestalost transplacentarne transmisije Varicella-Zoster virusa nakon primarne infekcije trudnica" – Vuk Isaković. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- April 2016, "Učestalost citomegalovirusne infekcije kod trudnica i novorođenčadi" - Maja Maksimović, Miloš Lazić, Katarina Marinković. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- April 2016, "Razlika između primene sintetičkih i pamučnih briseva u dokazivanju cervikalne infekcije izazvane Humanim papiloma virusom" - Jovana Pavlović, David Obućina. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- April 2014, "Učestalost Citomegalovirusa, Herpes simpleks virusa i Parvovirusa B19 kao uzročnika spontanih pobačaja" – Jelena Kalajdžić, Jelena Jović. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- April 2013, "Učestalost Parvovirusa B19 i herpesvirusa kod pacijenata sa miokarditisom i/ili perikarditisom" – Branislav Ralić, Nenad Relić, Nemanja Ranković. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- April 2012, "Distribucija genotipova Humanih papiloma virusa u tkivima karcinoma grlića materice žena" – Branislav Ralić, Nenad Relić. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- April 2012, "Učestalost i kliničke manifestacije Neonatalnog herpesa kod odojčadi" – Nikola Ivančević, Marina Grbić. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Maj 2010, "Seroprevalenca anti-Rubella virus antitela žena u reproduktivnom periodu" – Emilija Golubović, Dimitrije Ilić. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

- Maj 2008, "Prevalenca infekcije izazvane humanim papiloma virusima na grliću materice mladih žena" – Ljubica Jovanović, Jelena Drakulić, Milijana Drvendžija. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu. Medicinski podmladak 2008; 59:31-36.
- Maj 2007, "Dokazivanje asimptomatskog izlučivanja Herpes simplex virusa na grliću materice HIV pozitivnih žena" - Maša Kovačević, Ognjen Miličević. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Mentor rada Regionalnog centra za talente Beograd II

- Maj 2023, "Praćenje efektivnosti Sinofarm vakcine nakon godinu dana od imunizacije– Ana Fio, II razred Pete beogradske gimnazije, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Maj 2022, "Ispitivanje učestalosti citomegalovirusa u bronhoalveolarnim lavatima male dece" – Jana Četnik, III razred Osme beogradske gimnazije, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Maj 2013, "Učestalost genotipova humanih papiloma virusa u tkivima karcinoma grlića materice" – Miloš Glišanović. Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu. – osvojeno I mesto u Republici Srbiji

Članstvo u Komisijama za odbranu doktorskih teza

- Jul 2023, „Analysis of evolutionary and Transmission dynamics of human Immunodeficiency virus in Serbia and the Balkans" - Luka Jovanović, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Septembar 2019, „Povezanost polimorfizama gena za TNF- α , IFN- γ i IL-12 sa nastankom cervikalne intraepitelijalne neoplazije kod žena sa infekcijom humanim papiloma virusima" – Dijana Tasić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Jul 2018, „Phylogenetic analysis of hantaviral molecular evolution in different rodent species" – Valentina Čirković, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Mart 2018, „Značaj molekularne dijagnostike u dokazivanju virusnog gastrointestinalnog sindroma u Vojvodini" – dr Aleksandra Patić, Medicinski fakultet Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu.
- Septembar 2017, „Phylogenetic analysis and molecular characterization of Human immunodeficiency virus in Serbia " – Marina Šiljić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Jun 2017, „Molekularna detekcija i filogenetska analiza virusa Aujeckijeve bolesti, parvovirusa i svinjskog cirkovirusa tip 2 kod svinja u Crnoj Gori" – Radoš Miković, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu.
- Jul 2016, „Tipizacija Humanih papiloma virusa (HPV) i molekularne varijante identifikovanih tipova" – Gordana Kovačević, Departman za biologiju i ekologiju, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu.
- Jun 2016, „Identifikacija i molekularna karakterizacija cirkovirusa 2 i parvovirusa kod svinja sa teritorije Republike Srpske, BiH" – Bojan Lukač, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu.
- Jun 2016, „Molekularna karakterizacija sojeva virusa paraonluence 3 goveda na teritoriji Republike Srbije" – Ljubiša Veljović, Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu.
- Oktobar 2013, „Varijabilnost genoma humanog virusa Parvovirus B19 (Parvoviridae, Erythrovirus)" – Milica Nešić, Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Članstvo u Komisijama za odbranu radova uže specijalizacije

- 15.jun 2022, "Značaj ispitivanja sekvenci gena Epštajn-Bar virusa u otkrivanju potencijalnih prediktora progresije nazofaringealnog karcinoma" – dr Ana Banko, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor Prof dr Ivana Lazarević)
- Oktobar 2018, "Učestalost izolovanja i diverzitet vrsta netuberkuloznih mikobakterija iz respiratornih uzoraka u Srbiji" – dr Ivana Dakić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor Prof dr Branislava Savić)
- Decembar 2017, "Epidemiološke i kliničke karakteristike infekcije Herpes simpleks virusom kod novorođenčeta" – dr Katarina Pejić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor Prof dr Borisav Janković)
- Jul 2017, "Značaj molekularno-bioloških metoda kod pacijenata na hemodijalizi sa hroničnom hepatitis C virusnom infekcijom" – dr Ružica Lukić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor Prof dr Maja Ćupić)
- Novembar 2016, "Analiza profila rezistencije na antiretrovirusne lekove i tropizma virusa Humane imunodeficijencije kod pacijenata na visoko aktivnoj antiretrovirusnoj terapiji u Crnoj Gori" – dr Snežana Dragaš, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor Prof dr Maja Stanojević)
- April 2014, "Faktori rizika za nastanak raka grlića materice kod žena zavisnica od droge" – dr Svijetlana Dunjić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor Prof dr Vesna Kesić)
- Decembar 2013, "Molekularna epidemiologija virusa hepatitisa C (HCV) kod koinfekcije virusom humane imunodeficijencije tip 1 (HIV-1) u Srbiji" – dr Ivana Pešić-Pavlović, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor Doc dr Maja Stanojević)
- Decembar 2011, "Prokuženost davalaca krvi virusima hepatitisa B i hepatitisa C u KBC dr Dragiša Mišović - Dedinje" – Prim dr Bosiljka Mihić-Tomić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor Prim dr sci med Dobrila Veljković)

Članstvo u Komisijama za odbranu diplomskih radova

- Septembar 2018, "Vektorske bolesti u Srbiji" – Dimitrije Kolović, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor I. Čolović-Čalovski)
- Septembar 2018, "Virus influence – permanentno preteći patogen za čoveka" – Ana Jakovljević, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor M. Ćupić)
- Mart 2014, "Humani papiloma virus i karcinom grlića materice" – Mirjana Simeunović, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor M. Ćupić)
- Decembar 2013, "Virusne infekcije kod pacijenata sa transplantiranim organima" – Bojan Milosavljević, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor M. Ćupić) – predsednik komisije
- Decembar 2011, "Virusi uzročnici perinatalnih infekcija" – Marija Brkić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor M. Ćupić)
- Jun 2011, "Herpesvirusne infekcije" – Jelena Antić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu (mentor T. Jovanović)

Članstvo u Komisijama za izbor u zvanje asistenta

- Jun 2023. – dr Sanja Petrović, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Januar 2016. – dr Danijela Karalić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

- Januar 2013. – dr Ana Banko, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Novembar 2009. - dr Ana Banko, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Članstvo u Komisijama za izbor u zvanje saradnika u nastavi

- Septembar 2016. – dr Marko Janković, dr Dušan Kekić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Januar 2014. – dr Danijela Karalić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Članstvo u Komisijama za izbor u zvanje Istraživača-saradnika

- Januar 2013. – dr Danijela Karalić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Januar 2013. – Valentina Nikolić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Januar 2013. – Marina Šiljić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Članstvo u Komisijama za izbor u zvanje naučnog saradnika

- April 2019. – Marina Šiljić, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Komisije – Mini-simpozijum CNIRS-a

- April 2022 – oblast mikrobiologija
- April 2013. – oblast mikrobiologija i imunologija
- April 2012. – oblast mikrobiologija i imunologija

Recenzije – nacionalni projekti

- Jun 2022 – bilateralni projekat Republike Srbije sa Republikom Austrijom 2022-2024

Recenzije - međunarodni časopisi

- Frontiers of public health, 2022
Manuscript id: 1104009
- Archives of Medical Sciences, 2022
Manuscript id: AMS-14348-2022-01
- Epidemiology and Infection, 2022
Manuscript id: HYG-12496-Mar-22
- Infection, Genetics and Evolution, 2020
Manuscript id: MEEGID-D-20-00287
- Acta Odontologica Scandinavica, jun 2019
Manuscript id: SODE-2019-0195
- FEMS Immunology & Medical Microbiology, mart 2006.
Manuscript id: FEMSIM-06-02-0052

Recenzije - nacionalni časopisi

- Vojno Sanitetski pregled 2023
- Glasnik javnog zdravlja, 2022
- Srpski arhiv, 2022
Manuscript id: 32828-Article Text-212841
- Mikrobiologija, februar 2005

Recenzije – studentski radovi

- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2024
Naslov: Significance of cytomegalovirus gB genotypes in adult patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: Insights from a single-centre investigation
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2024
Naslov: Određivanje seroprevalencije IgG antitela protiv Herpes simpleks virusa 1 i 2 među studentima medicine u Beogradu
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2024
Naslov: Određivanje seroprevalencije anti-VZV IgG antitela među studentima medicine u Srbiji
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2024
Naslov: In vitro aktivnost biljnih ekstrakata na referentne i kliničke bakterijske izolate koji su uzročnici infekcija kože i mekih tkiva
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2023
Naslov: Cytomegalovirus in adults with lymphoid B-cell neoplasms
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2023
Naslov: Prevalencija aktivne citomegalovirusne infekcije u rutinskom virusološkom praćenju pacijenata sa hematološkim malignitetima u periodu od 2020-2021.godine
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2023
Naslov: Povezanost između infekcije humanim citomegalovirusom i tumora glave i vrata: iskustvo jedne ustanove i globalna perspektiva
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2022
Naslov: Значај методе узорковања на резултате лабораторијске дијагнозе вулвовагиналне кандидијазе
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2022
Naslov: Molekularna analiza LMP-1 i EBNA-1 gena Epštajn-Bar virusa kod pacijenata u aktivnoj fazi Sistemskog eritemskog lupusa
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2022
Naslov: Zastupljenost aktivne infekcije citomegalovirusom kod pacijenata sa novodijagnostikovanom infekcijom virusom humane imunodeficijencije
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2022
Naslov: Cytomegalovirus gB genotype distribution in adult hematopoietic stem cell transplant recipients in Serbia
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2021
Naslov: Viral reactivation following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a single centre experience
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2021
Naslov: Reakcija lančane polimerizacije u dijagnostici virusnih infekcija centralnog nervnog sistema
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2020
Naslov: Ispitivanje korelacije nalaza HPV genotipizacije metodom sekvenciranja i komercijalnim PCR testom u cervikalnim brisevima žena sa različitim citološkim gradusom na grliću
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2020
Naslov: Bioinformatička analiza markera prirodne selekcije unutar kodirajućeg regiona S segmenta hantavirusa
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2019
Naslov: Korelacija prisustva humanog papiloma virusa i Epstein–barr virusa sa kliničkim karakteristikama rekurentne respiratorne papilomatoze

- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2019
Naslov: Prisustvo i obrazac mutacija povezanih sa rezistencijom na antiretrovirusne lekove kod pacijenata sa novodijagnostikovanom infekcijom virusom humane imunodeficijencije non-B podtipom
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2019
Naslov: Metode ekstrakcije nukleinskih kiselina iz uzoraka sušene kapi krvi za virusološku dijagnostiku
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2019
Naslov: Cytomegalovirus gB and gN genotypes distribution in pediatric hematopoietic stem cell transplant
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2018
Naslov: Genotipizacija humanog papiloma virusa u biopstatima rekurentne respiratorne papilomatoze
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2018
Naslov: Procena trajanja infekcije virusom Humane imunodeficijencije kod pacijenata sa novodijagnostikovanom infekcijom
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2017
Naslov: Prevalencija herpesvirusnih infekcija kod pedijatrijskih pacijenata posle transplantacije bubrega i matičnih ćelija koštane srži
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2017
Naslov: Spoj društvenog i filogenetskog pristupa u istraživanju pojave i dinamike transmisionih lanaca HIV epidemije u Srbiji
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2016
Naslov: Karakteristike sekvenci LMP-1 gena Epstein-Barr virusa u uzorcima pljuvačke
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2016
Naslov: Ispitivanje mutacija povezanih sa rezistencijom na nukleoz(t)idne analoge u izolatima pacijenata sa hroničnim B hepatitisom
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2015
Naslov: Znanje i stavovi studenata medicine u odnosu na epidemijski soj virusa Ebole
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2015
Naslov: HLA tipizacija u praćenju antiretrovirusne terapije
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2014
Naslov: Fenotipska i genotipska karakterizacija stafilokoka prisutnih na prstenju kod radnika u mikrobiološkim laboratorijama u Beogradu
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2013
Naslov: Komparativno ispitivanje metode detekcije »clue« ćelija i Nugent-ove metode u dijagnostici bakterijske vaginoze
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2012
Naslov: Prevalenca Citomegalovirusne i Epstein Barr virusne infekcije kod pacijenata sa transplantiranim bubregom
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2012
Naslov: Uticaj polimorfizma IL28 gena na uspeh terapije hroničnog C hepatitisa
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2011
Naslov: Identifikacija BCP i pre-C mutacija u genomu HBV kod pacijenata sa hroničnim hepatitisom
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2010
Naslov: Primarna rezistencija HIV virusa na antiretrovirusne lekove
- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2010

Naslov: Učestalost citomegalovirusne infekcije kod pacijenata posle transplantacije bubrega

- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2008

Naslov: Ispitivanje prisustva IgG antitela u preoperativnom periodu kod pacijenata sa cističnom ehinokokozom jetre

- Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, mart 2007

Naslov: Identifikacija mutacija povezanih sa rezistencijom na lamivudin kod pacijenata sa hroničnim Hepatitisom B