

**MEDICINSKI  
FAKULTET**

Adresa: Kruševac bb  
81000 PODGORICA  
CRNA GORA  
Tel: +382 20 246 651  
Fax: +382 20 243 842  
url: [www.ucg.ac.me/med](http://www.ucg.ac.me/med)  
E-mail: [infomedf@ac.me](mailto:infomedf@ac.me)



**MEDICAL  
FACULTY**

Address: Kruševac bb  
81000 PODGORICA  
MONTENEGRO  
Phone: +382 20 246 651  
Fax: +382 20 243 842  
url: [www.ucg.ac.me/med](http://www.ucg.ac.me/med)  
E-mail: [infomedf@ac.me](mailto:infomedf@ac.me)

CRNA GORA - UNIVERZITET CRNE GORE  
UCG MEDICINSKI FAKULTET  
BROJ: 1873/10-1  
Podgorica, 09. 11. 2020. god.

**Univerzitet Crne Gore  
Odbor za doktorske studije**

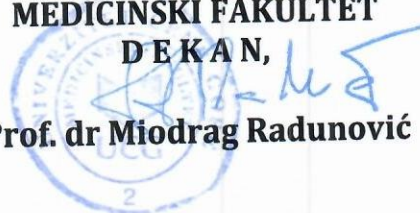
Poštovani,

U prilogu akta dostavljamo Prijedlog odluke Vijeća Medicinskog fakulteta sa sjednice održane 06.11.2020. godine, o imenovanju Komisije za ocjenu podobnosti doktorske teze i kandidata dr med Rifata Medjedovića, na dalje postupanje.

S poštovanjem,

**MEDICINSKI FAKULTET  
DEKAN,**

**Prof. dr Miodrag Radunović**



**UNIVERZITET CRNE GORE**  
**MEDICINSKI FAKULTET**  
**Broj:1873/10**  
**Podgorica, 06.11.2020. godine**

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore i člana 34 Pravila doktorskih studija, Inicijalnog prijedloga Komisije za doktorske studije broj: 1572/1 od 29.10.2020. godine, Vijeće Medicinskog fakulteta u Podgorici, na elektronskoj sjednici održanoj 05-06.11.2020. godine, donijelo je

### **O D L U K U**

Predlažemo Centru za doktorske studije i Senatu Univerziteta Crne Gore, da imenuje Komisiju za ocjenu podobnosti doktorske teze i kandidata sa nazivom: **“Ultrazvučni nalaz subkliničke inflamacije zglobova i tetiva kod bolesnika sa sistemskim eritemskim lupusom“**, kandidata **dr med Rifata Međedovića, u sastavu :**

- **Prof. dr Aneta Bošković**, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, naučna oblast: interna medicina - kardiologija;
- **Doc. dr Goran Radunović**, docent Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, naučna oblast: interna medicina - reumatologija;
- **Prof. dr Žarko Dašić**, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, naučna oblast: hirurgija - ortopedija;

### **Obrazloženje**

Dr med Rifat Međedović podnio je Vijeću Medicinskog fakulteta, Prijavu doktorske teze pod nazivom: **“Ultrazvučni nalaz subkliničke inflamacije zglobova i tetiva kod bolesnika sa sistemskim eritemskim lupusom“**

U skladu sa tačkom 3.5 Vodiča za doktorske studije UCG, Komisija za doktorske studije na sjednici održanoj dana 29.10.2020. godine, nakon razmatranja ispunjavanja formalnih uslova za prijavu teme doktorske teze sa stanovišta neophodnih podataka, a poštujući princip kompetentnosti, inicirala je prema Vijeću Prijedlog broj: 1572/1 od 29.10.2020. godine.

Vijeće Medicinskog fakulteta na elektronskoj sjednici održanoj dana 05-06.11.2020. godine, shodno članu 34 Pravila doktorskih studija utvrdilo je prijedlog Odluke za imenovanje Komisije za ocjenu podobnosti doktorske teze i kandidata.

**VIJEĆE MEDICINSKOG FAKULTETA**  
**PREDSJEDAVAJUĆI**

**Prof. dr Miodrag Radunović, dekan**

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





28.09.2020			
med	1572		

UNIVERZITET CRNE GORE  
Obrazac PD1:Prijavatemedoktorskedisertacije

## PRIJAVA TEME DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	Dr Rifat Međedović
Fakultet	Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore
Studijski program	Medicina
Broj indeksa	20/07
Ime i prezime roditelja	Međedović Nijaz
Datum i mjesto rođenja	17.05.1980. Bijelo Polje, Crna Gora
Adresa prebivališta	UL.Avda Međedovića 58/38 81000 Podgorica
Telefon	+38269379471
E-mail	<a href="mailto:rifat.medjedovic@gmail.com">rifat.medjedovic@gmail.com</a> <a href="mailto:rifat.medjedovic@kccg.me">rifat.medjedovic@kccg.me</a>
BIOGRAFIJA I BIBLIOGRAFIJA	
Obrazovanje	<p><b>Subspecijalista reumatologije</b> - odbranjen subspecijalistički rad iz reumatologije 10.jun 2020. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu.Institut za reumatologiju, Beograd; položen usmeni subspecijalistički ispit iz reumatologije 26.jan 2018. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu.Institut za reumatologiju, Beograd - Ocjena 5 (odličan).</p> <p><b>Specijalista interne medicine</b> – položen specijalistički ispit iz interne medicine 24.jan 2014. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. Klinički centar Srbije - Ocjena 5 (odličan).</p> <p><b>Položen stručni ispit</b> – 15.05.2008.</p> <p><b>Doktor medicine</b> – 09.mart 2007. Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore – prosječna ocjena 9.08 (devet nula osam)</p> <p><b>Gimnazija „Miloje Dobrašinović“</b> Bijelo Polje – maj 1999. srednja ocjena 5.0 (odličan)</p>
Radno iskustvo	<p><b>Od 2018 – saradnik u nastavi, Katedra za Internu medicinu, Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore</b></p> <p><b>Od 2018.Subspecijalista reumatologije, Odjeljenje za reumatologiju, Interna klinika, Klinički centar Crne Gore</b></p> <p><b>2014 - 2016. Specijalista Interne medicine, Odjeljenje za reumatologiju, Interna klinika, Klinički centar Crne Gore</b> – sve od 01.12.2014.godine samostalan reumatološki rad na odjeljenju za reumatologiju, u reumatološkoj ambulanti, osteodenzitometrijskom kabinetu, kao i dnevnoj bolnici reumatologije.</p> <p><b>2014-2018. Sekretar Udruženja reumatologa Crne Gore</b></p> <p><b>2014. Specijalista Interne medicine, Centar za hematologiju, Interna klinika, Klinički centar Crne Gore.</b></p> <p><b>2012 - 2013. Ljekar u Turističkoj ambulanti, Zdravstvena stanica Petrovac, Dom zdravlja Budva.</b></p> <p><b>2009 - 2014. Ljekar na specijalizaciji iz Interne medicine, Interna klinika, Klinički centar Crne Gore.</b></p> <p><b>2009 - 2016. Profesor hematologije sa transfuziologijom,</b></p>



	<p><b>Interne medicine, Dermatologije, Zdrave ishrane i dijetetike u Stručnoj medicinskoj školi, Podgorica.</b>  <b>Od 2009.</b> Ljekar fudbalskog kluba "Kom", Podgorica.  <b>Od 2009.</b> Instruktor Prve pomoći u Crvenom Krstu Crne Gore.  <b>2008 - 2009:</b> Klinički ljekar, Centar za hematologiju, Klinički centar Crne Gore.  <b>2008.</b> Hitna medicinska pomoć, Podgorica.  <b>2007 - 2008.</b> Pripravnički staž – Dom zdravlja, Podgorica.</p>
<p>Popis radova</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Osteoporozna – tiha bolest sa velikim posljedicama" <b>Rifat Međedović</b> – časopis „Medical” izdanje br.135 (Crna Gora) (avg 2020)</li> <li>2. "Psorijazni artritis: sistemska bolest iz perspektive reumatologa" <b>Rifat Međedović</b> – časopis „Medical” online izdanje br.133 (Crna Gora) (maj 2020)</li> <li>3. "Differences between impact of biological therapy and impact of conventional treatment on productivity and quality of life in patients with rheumatoid arthritis" <b>M.Bogojević, N.Miketić, Rifat Međedović, A.Bulatović</b> – prihvaćen kao apstrakt na E - EULAR-u 2020 (Godišnji Evropski kongres reumatologa - elektronski), Frankfurt, Njemačka (jun 2020)</li> <li>4. Usmeno izlaganje (predavanje) na temu: "Mantra – Montenegrin Attitudes towards adherence among patients with RA – rezultati istraživanja i percepcija" <b>Rifat Međedović, N.Miketić, M.Bogojević, A.Bulatović, S.Aligrudić</b> - na VII Reumatološkim danima, Igalo, Crna Gora (jun 2019)</li> <li>5. "Patient – physician interaction as a predictor of methotrexate adherence in rheumatoid arthritis patients" <b>Rifat Međedović, Svetlana Aligrudić, N.Miketić, A.Bulatović, D.Kisić Tepavčević</b> – prihvaćen kao apstrakt na EULAR-u 2019 (Godišnji Evropski kongres reumatologa), Madrid, Španija (jun 2019)</li> <li>6. "Is patient – physician discordance in assessments of burden of rheumatoid arthritis a determinant of methotrexate adherence?" <b>Ana Bulatović, N.Miketić, M.Bogojević, S.Aligrudić, Rifat Međedović</b> – poster prezentacija na EULAR-u 2019 (Godišnji Evropski kongres reumatologa), Madrid, Španija (jun 2019)</li> <li>7. "Iskustva Crne Gore o efikasnosti i sigurnosti korišćenja Tocilizumaba u liječenju reumatoidnog artritisa" <b>Nataša Miketić, A.Bulatović, Rifat Međedović, S.Aligrudić, K.Kažić, E.Strujić, M.Bogojević</b> – poster prezentacija na Godinjem kongresu reumatologa Srbije, Vrnjačka banja, Srbija (sept 2018)</li> <li>8. "Novo u patogenezi i liječenju psorijaznog artritisa" <b>Rifat Međedović</b> – Treći nacionalni reumatološki kongres Kosova sa međunarodnim učešćem, predavač (usmeno izlaganje) (nov 2016)</li> <li>9. "Tuberkuloza tokom terapije infliximabom – aktivacija</li> </ol>



- latentne infekcije ili neželjeni događaj terapije?” **Rifat Međedović**, E.Strujić, Amela Međedović, N.Miketić, D.Pravilović Lutovac - Prague European Days of Internal Medicine (PEDIM) Conference, october 2016, Prag, Češka
10. “Izostanak dejstva Etanercepta kod pacijenta sa odsustvom antitijela na lijek, kao i sa urednim nivoom lijeka u krvi” **Rifat Međedović**, Elvira Strujić, Amela Međedović, Nataša Miketić, Dragana Pravilović Lutovac - Prague European Days of Internal Medicine (PEDIM) Conference, october 2016, Prag, Češka
  11. “Osteoarthritis – nove terapijske opcije” **Rifat Međedović** – Bilten br.5 (Stručni časopis Farmaceutске komore Crne Gore)
  12. “Imunološki profil sistemskog eritematoznog lupusa kod pacijentkinje sa nehočkinskim limfomom” **Rifat Međedović**, Nataša Miketić, Tamara Jovićeвиć, Amela Međedović, Elvira Strujić, Dragana Pravilović Lutovac, Jovan Bubanja - 10<sup>th</sup> International Congress on Autoimmunity, april 2016, Lajpcig, Njemačka
  13. “Oktobar – mjesec reumatologije” **Rifat Međedović** – Medical izdanje br.79 (Crna Gora)
  14. „Hronična mijeloidna leukemija – bolesnik na terapiji Nilotinibom (inhibitor tirozin-kinaze druge generacije)“ **Rifat Međedović**, A.Popović, M.Dapčević, E.Žarić, K.Karana - XIV Kongres Društva ljekara Crne Gore sa međunarodnim učešćem maj 2013., Bečići, Crna Gora („Medicinski zapisi“, 2013 – profesionalni časopis Društva ljekara Crne Gore)
  15. “Trombozna trombocitopenijska purpura kod bolesnika sa selektivnom IgA imunodeficijencijom” **Rifat Međedović** - American Austrian Foundation – Open Medical Institute (OMI) Case library 2012.
  16. “Trudnoća kao provocirajući factor na prezentaciji SLE i sekundarnog APS-a” **Rifat Međedović**, Nataša Miketić, Vesko Vujičić, Svetlana Aligrudić – Godišnji kongres reumatologa Srbije sa međunarodnim učešćem, septembar 2012, Subotica, Srbija
  17. „Efikasnost i bezbjednost primjene Tocilizumaba u terapiji reumatoidnog artritisa tokom dvanaestomjesečnog praćenja“ **Rifat Međedović**, Svetlana Aligrudić, Nataša Miketić, Koviljka Kažić - Godišnji kongres reumatologa Srbije sa međunarodnim učešćem, septembar 2011, Subotica, Srbija
  18. “Maksila kao neobična lokalizacija nehočinskog limfoma - prikaz slučaja” Đ.Krnjević, **Rifat Međedović**, A.Popović, V.Vujičić, N.Bakić - XIII Kongres Društva ljekara Crne Gore sa međunarodnim učešćem maj 2009., Bečići, Crna Gora („Medicinski zapisi“, 2009 – profesionalni časopis Društva ljekara Crne Gore)
  19. “Savremeni pristup u liječenju triholekemije – prikaz



slučaja" N.Bakić, Rifat Međedović, A.Popović, V.Vujičić - XIII Kongres Društva ljekara Crne Gore sa međunarodnim učešćem maj 2009., Bečići, Crna Gora („Medicinski zapisi“, 2009 – profesionalni časopis Društva ljekara Crne Gore)

20. „Esencijalna trombocitemija i trudnoća – prikaz slučaja“ A.Popović, Rifat Međedović, V.Vujičić, N.Bakić - XIII Kongres Društva ljekara Crne Gore sa međunarodnim učešćem maj 2009., Bečići, Crna Gora („Medicinski zapisi“, 2009 – profesionalni časopis Društva ljekara Crne Gore)

21. „Hronična mijeloidna leukemija – prikaz slučaja“ Rifat Međedović, A.Popović, V.Vujičić, N.Bakić - XIII Kongres Društva ljekara Crne Gore sa međunarodnim učešćem maj 2009., Bečići, Crna Gora („Medicinski zapisi“, 2009 – profesionalni časopis Društva ljekara Crne Gore)

22. „Holelitijaza kod pacijenata sa diabetes mellitusom“ Pocek L, Medjedovic R - 4th international congress of medical sciences, Sofija, Bugarska

23. „Oralne manifestacije u vezi sa poremećajem metabolizma kalcijuma i fosfora kod bolesnica sa Turnerovim sindromom“ Grdinic Z, Medjedovic R, Jaredic M – International medical students research congress, Istanbul, Turska

24. „Efekti primjene hormona rasta i estrogene terapije na funkciju jetre kod bolesnica sa Turnerovim sindromom“ Jaredic M, Medjedovic R, Grdinic Z – International medical students research congress, Istanbul, Turska

25. „Neuropatija kao komplikacija diabetes mellitusa“ Medjedovic R, Pocek L– 4-th international congress of medical sciences, Sofija, Bugarska

26. „Povezanost između arterijske hipertenzije i poremećaja lipidnog statusa kod pacijenata sa diabetes mellitusom tip 2“ Medjedovic R, Pocek L, Jaredic M, Grdinic Z – 5<sup>th</sup> Zagreb international medical summit, Zagreb, Hrvatska

27. „Neoplazme i diabetes mellitus“ Medjedovic R – 5<sup>th</sup> Zagreb international medical summit, Zagreb, Hrvatska

<b>NASLOV PREDLOŽENE TEME</b>	
Na maternjem jeziku	<b>Ultrazvučni nalaz subkličičke inflamacije zglobova i tetiva kod bolesnika sa sistemskim eritemskim lupusom</b>
Na engleskom jeziku	<b>Ultrasound findings of subclinical joint and tendon inflammation in patients with systemic lupus erythematosus</b>
<b>Obrazloženje teme</b>	
<p>Mišićno-koštane manifestacije javljaju se kod više od 90% bolesnika sa sistemskim eritemskim lupusom (SEL), i zajedno sa kožnim predstavljaju najčešće manifestacije bolesti (1). Imaju veliki uticaj na funkcijsku i radnu sposobnost bolesnika sa SEL (2). One mogu biti simptomatske i asimptomatske, a nekada kod blagog stepena zahvatanja kliničkim pregledom se ne mogu utvrditi ili je klinički pregled nezaključiv. Ultrazvučno (UZ) potvrđena inflamacija zglobova i tetiva je češća kod simptomatskih bolesnika (oni koji navode tegobe ili kod kojih je kliničkim pregledom potvrđeno postojanje mišićnokoštanih manifestacija), ali su dosadašnje studije pokazale da se</p>	



veliki procenat UZ potvrđene inflamacije javlja i kod asimptomatskih bolesnika (subklinička inflamacija) (3). Neprepoznata subklinička inflamacija vodi manje preciznoj procjeni aktivnosti bolesti, što može imati za posljedicu u izboru terapije i njihovom daljem praćenju, kao i ishodu (4). Sve to posebno dobija na značaju imajući u vidu da se glukokortikoidi i ostali imunosupresivi koriste sa velikim uspjehom u liječenju mišićnokoštanih manifestacija SEL (5).

#### Pregled dosadašnjih istraživanja

U reumatologiji ne postoji jasan konsenzus oko tehnika snimanja kojima bi se na najbolji način detektovala inflamacija zglobova i tetiva kod bolesnika sa SEL. U posljednjih nekoliko godina su se istraživanja na ovu temu intenzivirala, i postoji zavidan broj studija koje nam govore da se ultrazvukom može utvrditi veliki procenat subkliničkih inflamacija zglobova i tetiva kod bolesnika sa SEL, a to je u ranijem mnogo većem broju istraživanja dokazano kod hroničnih artritisa kao što su reumatoidni artritis (RA) i spondiloartritis (SpA). No, još uvijek UZ kao dijagnostička metoda nije uvrštena u svakodnevnu reumatološku praksu kod bolesnika sa SEL. O značajnom procentu UZ utvrđenih subkliničkih inflamacija prije svega govore 3 sistematska pregleda:

1. U **sistematskom pregledu Ahmeda Zayata i saradnika**, publikovanom 2016. godine, prikazano je 9 studija UZ mišićnokoštanog sistema kod bolesnika sa SEL, zastupljenih u PubMedu, Embase i Cochrane Library bazama. Dobijena je velika varijabilnost u nalazu kako sinovitisa i tenosinovitisa (efuzija sa/bez sinovijskih hipertrofija, sinovitis 25-94%, tenosinovitis 28-65%), tako i u nalazu Power doppler (PD) signala. Ali je potvrđeno, da su gotovo svi bolesnici (blizu 100%) sa kliničkim simptomima i znacima zahvatanja mišićnokoštanog sistema u okviru bolesti SEL imali potvrđene UZ abnormalnosti (jasna pozitivna korelacija). Takođe, jeste bila velika varijabilnost (5-49%) ali se ipak radi o velikom broju bolesnika, onih koji su asimptomatski i imali su takođe potvrđene UZ abnormalnosti. Time se u ovom sistematskom pregledu izvodi zaključak da UZ ima potencijalno veliki značaj u detekciji mišićnokoštanih manifestacija kod bolesnika sa SEL, jer se na taj način vrši detekcija istih i to u velikom procentu kod asimptomatskih bolesnika. Ono što je takođe bio zaključak da je nađena pozitivna korelacija UZ abnormalnosti sa skorovima aktivnosti bolesti i imunološkim parametrima aktivnosti bolesti, ali ta povezanost je slaba do srednja. Kada se govori o skorovima aktivnosti bolesti, tu se prije svega misli na SLEDAI skor, koji u svom kumulativnom skor u velikom broju neuroloških i psihijatrijskih manifestacija bolesti, a mali broj bodova nose mišićnokoštane manifestacije bolesti. Postoje metodološke varijabilnosti među studijama koje mogu objasniti nedostatak konsenzusa oko UZ abnormalnosti. Time se nameće potreba za standardizacijom UZ abnormalnosti kod SEL, kao što je to donekle učinjeno u OMERACT definicijama i skorinzima kod zapaljenskih reumatizama, prije svega kod RA (6).

2. U **sistematskom pregledu Caroline Lins i saradnika**, publikovanom 2015. godine, prikazano je 12 studija, koje su obuhvatile ukupno 650 bolesnika sa SEL, kod kojih je rađena UZ mišićnokoštanog sistema. Studije uključene u ovaj sistematski pregled su takođe pokazale veliku varijabilnost u nalazu UZ abnormalnosti. Bila je samo jedna studija koja je ispitivala asimptomatske bolesnike, ali je zanimljivo da je oko 50% asimptomatskih bolesnika imalo UZ abnormalnosti potvrđene dominantno na tetivama. Zaključci ovog sistematskog pregleda su sljedeći: povezanost između UZ abnormalnosti i aktivnosti bolesti mjerenom SLEDAI indeksom kao i serološkim markerima je kontradiktorna, a iako je najveći broj UZ abnormalnosti pronađen kod simptomatskih SEL bolesnika, znatan broj asimptomatskih bolesnika može imati takođe UZ abnormalnosti. To svakako potvrđuje da oslanjanje samo na klinički pregled može previdjeti prezentaciju aktivne zglobne inflamacije. Varijabilnost proizilazi iz nepostojanja standardizacije kako UZ abnormalnosti, tako i iz velikih inter-ispitivač odstupanja i varijabilnosti frekvencije sonde i drugih karakteristika ultrazvučnog aparata (7).

3. U **sistematskom pregledu Di Mattea i saradnika**, publikovanom 2019. godine,



obuhvaćeno je 26 studija u kojima je ispitivana uloga UZ kod mišićnokoštanih manifestacija SEL, prikazanih u PubMed bazi podataka, objavljenih na engleskom jeziku. Studija je obuhvatila i simptomatske i asimptomatske bolesnike, a postoji više zaključaka ovog sistematskog pregleda. Prije svega, prikazan je veliki procenat UZ potvrđenih abnormalnosti zglobova i tetiva, kako kod simptomatskih tako i kod asimptomatskih bolesnika. Subklinička inflamacija u najvećem broju studija se javljala kod oko 30% bolesnika, takođe u velikom procentu sa PD signalom, iako u pojedinim taj procenat prelazi i preko 50%. Kod SEL osim samih zglobova i tetiva koje imaju sinovijske ovojnice, mogu biti zahvaćene i tetive bez tetivnih ovojnica i enteze. Jasno je da lupusni artritis može biti mnogo agresivniji nego što se mislilo ranije, a da nije slučaj postojanja Rhusa (sindrom preklapanja SEL sa RA), a to se vidi i kroz više obrazaca lupusnog artritisa prikazanih u nekoliko studija. Posebno se misli na one lupusne artritise koji su erozivni, iako je ranije bio stav da su svi lupusni artritisi neerozivni. Međutim, kao i dva prethodno prikazana sistematska pregleda, i ovaj je ukazao na prednosti i mane ultrazvuka kao dijagnostičke metode mišićnokoštanih manifestacija SEL. Čini se da će od najvećeg značaja u budućim prospektivnim studijama biti da li UZ abnormalnosti mogu sugerisati na kliničke i serološke obrasce bolesti, i koliki je njihov klinički, terapijski i prognostički značaj (8).

U multicentričnoj studiji sprovedenoj u Francuskoj i to od strane **Sallioti i saradnika**, pronađen je veliki procenat UZ abnormalnosti (zglobna ili tetivna efuzija, sinovijska hipertrofija, PD signal itd), preko 80% i simptomatskih i asimptomatskih bolesnika je imalo bar jednu UZ abnormalnost u pregledanim regijama, a što je još važnije kod 44% simptomatskih bolesnika i kod 37% asimptomatskih bolesnika je bio pozitivan PD signal. Nije pronađena korelacija UZ abnormalnosti sa kliničkim SLEDAI skorom aktivnosti bolesti, ali jeste sa ultrazvučnim SLEDAI skorom (9). U studiji **Ahmeda Zayata i saradnika**, ultrazvukom je potvrđen veliki procenat inflamacije u zglobovima i tetivama, kako kod simptomatskih (68%) tako i kod asimptomatskih bolesnika (17% subkliničke inflamacije), čime je skrenuta pažnja da bi ultrazvuk mogao biti od velikog značaja ne samo kao što je ranije rečeno u izboru tretmana, već i u praćenju bolesnika i strategiji treat-to-target (terapijom do cilja) (10). U studiji **Carine Ruano i saradnika**, u kojoj su ultrazvučno poređene abnormalnosti kod simptomatskih SEL bolesnika, asimptomatskih SEL bolesnika i zdravih kontrola, takođe je potvrđen veliki procenat inflamacije u zglobovima, kako kod simptomatskih (77%) tako i kod asimptomatskih bolesnika (23%), i skrenuta je pažnja da bi power dopler signal mogao biti jedan od najznačajnijih markera inflamacije (11).

Dosadašnja literatura i mnoge studije ne pružaju dovoljno informacija o primjeni glukokortikoida i drugih imunosupresiva a vezano za ultrazvučni nalaz, obzirom da ovi lijekovi imaju veliki uticaj kako na inflamatorne ćelije tako i na sekreciju serumskih citokina, a sve to može biti u vezi sa ultrazvučnim nalazom (7). Posebno, nemamo informaciju kada su u pitanju doze primijenjenih lijekova. Istina je da treba dati odgovor na pitanje, da li će preciznije utvrđivanje mišićnokoštanih manifestacija ultrazvukom biti od pomoći u praćenju terapijskog odgovora, pa čak i u predikciji daljih mišićnokoštanih ili drugih manifestacija SEL. U studiji **Mahmoud-a i saradnika** u kojoj je ispitivano praćenje terapijskog odgovora, i to klinički (broj bolnih i otečenih zglobova, VAS skala pacijenta, VAS skala lekara, SLEDAI (Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index) i BILAG (British Isles Lupus Assessment Group) skorovi aktivnosti bolesti) i ultrazvučno, utvrđeno je da su najmanje senzitivni broj bolnih zglobova, VAS pacijenta i SLEDAI skor, dok su senzitivniji broj otečenih zglobova, VAS lekara, BILAG i ultrazvuk, a takođe i da su oni bili u korelaciji sa ultrazvučnim nalazom. (12) U studiji koju je sproveo **Piga i saradnici**, ispitana je prediktivna uloga ultrazvuka kod mišićnokoštanih manifestacija kod SEL. Prospektivnim petogodišnjim praćenjem utvrđeno je da je UZ potvrđeni sinovitis nezavistan prediktor budućeg mišićnokoštanog pogoršanja, dok su BILAG skor i trajanje bolesti nezavisni prediktori pojave Jaccoud artropatije (13). Isto je sugerisano i u studiji koju je sproveo **Corzo sa saradnicima**, i još da su oni kod kojih je inicijalno UZ potvrđen sinovitis kasnije imali veću potrebu za



primjenom hidroksihlorokvina i metotreksata, i češće su ih koristili (14). Ali, bez obzira na sve pomenuto, ultrazvuk je dijagnostička procedura sa dobrom pouzdanošću u detekciji zglobnih efuzija, evaluaciji integriteta tetiva i mišića, otoka mekih tkiva, i vizuelizaciji površine zglobne hrskavice/kosti. Glavna prednost ultrazvuka mišićnokoštanog sistema je zapravo u mogućnosti detekcije promjena ovih struktura ne samo kada je to klinički jasno, već i u subkliničkim stadijumima bolesti (15, 16).

#### Ciljevi istraživanja

1. odrediti učestalost subkliničke inflamacije ultrazvučnim pregledom zglobova i tetiva kod bolesnika sa SEL (laktovi, ručja, šake, koljena, skočni zglobovi, stopala)
2. uporediti učestalost ultrazvučnih abnormalnosti subkliničke inflamacije pronađenih kod bolesnika sa SEL sa zdravim kontrolama
3. odrediti korelaciju subkliničke inflamacije sa parametrima aktivnosti bolesti (kliničkim, laboratorijskim i imunološkim – SLEDAI 2K, SE, CRP, C3, C4, anti dsDNK At)
4. odrediti korelaciju subkliničke inflamacije sa prethodnim terapijskim pristupom (vrsta terapije i njihova doza - antimalarici, GK, drugi potentniji imunosupresivi)
5. odrediti korelaciju subkliničke inflamacije sa daljim napredovanjem manifestacija bolesti SEL kroz dvanaestomjesečno praćenje

#### Materijali, metode i plan istraživanja

##### Definisanje populacije i mjesto ispitivanja:

- pacijenti oboljeli od SEL (koji su prethodno zadovoljili dovoljan broj American College of Rheumatology klasifikacionih kriterijuma za postavljanje dijagnoze SEL), koji se prate i liječe u Kliničkom Centru Crne Gore (u planu je bar 60 pacijenata)
- zdrave kontrole (u planu je bar 60 zdravih kontrola).

**Dio studije - studija presjeka** - određivanje učestalosti subkliničke inflamacije zglobova i tetiva kod bolesnika sa SEL ultrazvučnim pregledom.

**Dio studije - prospektivno praćenje** – kroz dvanaestomjesečno praćenje bolesnika utvrđivanje da li je došlo do novih kliničkih manifestacija bolesti SEL, a od momenta studije presjeka.

**Poređenje rezultata istraživanja iz dva centra** – u planu je da se uporede rezultati prethodno sprovedenih polaznih istraživanja na Institutu za reumatologiju Beograd sa rezultatima planiranog ispitivanja u okviru doktorske disertacije u Kliničkom centru Crne Gore.

**Ispitivanje bolesnika** podrazumijevaće sljedeće:

- uzimanje anamneze (subjektivne tegobe: bol i/ili bolni otok zgloba ili tetive, nemogućnost pokreta, deformacija),
- klinički pregled mišićnokoštanog sistema kod bolesnika sa SEL i evidentiranje eventualnog postojanja:
  - palpatorne bolne osjetljivosti zgloba i bolnog otoka zgloba,
  - palpatorne bolne osjetljivosti tetive i bolnog otoka tetive,
  - ograničene i bolne pokretljivosti zgloba,
  - deformiteta zglobova,
- pregled ranije istorije bolesti i ispunjavanje upitnika sa generalijama bolesnika, kliničkim i laboratorijskim pokazateljima aktivnosti bolesti (klinički status bolesnika, laboratorijski pokazatelji zapaljenskog sindroma, laboratorijski pokazatelji i radiološke pretrage koji mogu ukazati na oštećenje unutrašnjih organa, dostupni pokazatelji imunološke aktivnosti bolesti: C3, C4, anti dsDNK At).
- računanje indeksa aktivnosti sistemskog eritemskog lupusa (SLEDAI 2K - Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index; SELENA SLEDAI 2K



modifikacija iz 2000. godine).

**Ultrazvučni pregled zglobova i tetiva bolesnika** u regiji sljedećih zglobnih i tetivnih regija:

- laktova,
- ručja,
- šaka,
- koljena,
- skočnih zglobova,
- stopala.

Zbog jasne potrebe za standardizacijom patoloških nalaza, OMERACT radna grupa (Outcome Measures in Rheumatology) zadužena za ultrazvuk mišićnokoštanog sistema, definisala je patološke nalaze zglobnog izliva, sinovijske hipertrofije, tenosinovitisa, parcijalnih i kompletnih ruptura tetiva, koštanih i drugih ultrazvučnih abnormalnosti, prije svega kada su u pitanju hronični artritis, ali i vanzglobni reumatizam. **Ultrazvučne abnormalnosti** koje ukazuju na postojanje inflamacije u regiji zglobova i tetiva (prema OMERACT inicijativi - Outcome Measures in Rheumatology formirane od strane EULAR-a – European League Against Rheumatism):

- zglobna efuzija, sinovijska hipertrofija i PD signal, njihova detekcija i semikvantitativan scoring od 0 do 3,
- tetivna efuzija, sinovijska hipertrofija i PD signal, njihova detekcija i semikvantitativan scoring od 0 do 3 (tetine sa ovojnicom), uvećanje dijametra tetive i PD signal (tetine bez ovojnice), parcijalna ili kompletna ruptura.

U cilju **ocjene pouzdanosti i validnosti sprovedenih ultrazvučnih pregleda**, u planu je da budu odrađeni paralelno kod svih bolesnika od strane 2 ljekara sa iskustvom u samostalnom radu ultrazvuka mišićnokoštanog sistema.

U cilju **ocjene senzitivnosti sprovedenih ultrazvučnih pregleda** i detektovane subkliničke inflamacije, ultrazvučni pregled zglobova i tetiva će biti sproveden i **kod zdravih kontrola**.

Ultrazvučni pregledi će se raditi na ultrazvučnom aparatu »SIEMENS ACUSON NX3 Elite«, modaliteti snimanja GS (Gray scale – siva skala) i PD (Power doppler):

- ultrazvučna sonda VF 12-4 (raspon frekvencije 4-12MHz) – laktovi i koljena,
- ultrazvučna sonda VF 16-5 (raspon frekvencije 5-16MHz) – ručja, šake, skočni zglobovi, stopala.

Statističkim metodama će biti ispitana **korelacija (povezanost)** sa:

- parametrima aktivnosti bolesti (kliničkim, laboratorijskim i imunološkim),
- prethodnim terapijskim pristupom (vrsta terapije i doza lijekova),
- eventualnim budućim manifestacijama bolesti SEL kroz dvanaestomjesečno praćenje.

Za planirano istraživanje, ispitivanje učestalosti, poređenja učestalosti, kao i povezanosti, biće korišćene sljedeće **statističke metode**:

- metode deskriptivne statistike:
  - nominalni podaci, ordinalni podaci, numerički diskontinuirani podaci,
  - aritmetička sredina sa standardnom devijacijom,
  - medijana,
- metode analitičke statistike:
  - Pearsonov hi kvadrat test,
  - Fišerov test tačne verovatnoće nulte hipoteze,
  - neparametrijski Mann-Whitney U test nulte hipoteze,
  - McNemar-ov test,
  - kappa koeficijent slaganja 2 nezavisna ispitivača.

Napomena: svaki bolesnik prije ulaska u ispitivanje potpisuće informisani pristanak o



dobrovoljnom učešću u ispitivanju.

### Očekivani naučni doprinos

Očekivani naučni doprinos kroz istraživanje je da se dokaže da je ultrazvuk zglobova dijagnostička metoda sa dobrom tačnošću u utvrđivanju inflamacije zglobova i tetiva u asimptomatskih bolesnika sa SEL. Takođe, dosadašnja sprovedena istraživanja su ukazala na postojanje značajnog procenta UZ potvrđene subkličičke inflamacije zglobova i tetiva kod bolesnika sa SEL, ali je samo mali broj studija te UZ abnormalnosti uporedio sa zdravim kontrolama, ispitao povezanost subkličičke inflamacije sa prethodnim terapijskim pristupom i njenu eventualnu prediktivnu ulogu u daljem toku bolesti. Očekivani naučni doprinos se upravo ogleda u mogućem sugerisanju promjene terapijskog pristupa i predikciji ozbiljnijih manifestacija bolesti SEL.

### Popis literature

1. Zoma A. *Lupus* 2004;13:851-3
2. Drenkard Cetal. *Arthritis Care Res* 2014;66:878-887
3. Yoon H Setal. *Clin Rheumatol* 33(3):341-348
4. Ahmed S.Zayat et al. *Rheumatology* 2016; 55:485-494
5. Santiago M Betal. *Medicine (Baltimore)* 87(1):37-44
6. Ahmed S.Zayat, Md Yuzaiful Md Yusof, Richard J. Wakefield, Philip G. Conaghan et.al. The role of ultrasound in assessing musculoskeletal symptoms of systemic lupus erythematosus: a systematic literature review. *Rheumatology* 2016;55:485-494.
7. Carolina F.Lins, Mittermayer B.Santiago. Ultrasound evaluation of joints in systemic lupus erythematosus: a systematic review. *Eur Radiol* (2015) 25:2688-2692.
8. A Di Matteo, M Isidori, D Corradini, E Cipolletta, A McShane, R De Angelis, E Filippucci and W Grassi. Ultrasound in the assessment of musculoskeletal involvement in systemic lupus erythematosus: state of the art and perspectives. *Lupus* (2019) 0, 1-8.
9. Salliot C, Denis A, Dernis E, Andre V, Perdriger A, Albert J-D, Mraghni SM, Griffoul-Espitalier I, Hamidou M, Le Goff B, Joulin SJ, Marhadour T, Richez C, Poursac N, Lazaro E, Rist S, Corondan A, Quinten C, Martail'e V, Val'ery A, Ducourau E. Ultrasonography and detection of subclinical joints and tendons involvements in Systemic Lupus erythematosus (SLE) patients: a cross-sectional multicenter study. *Joint Bone Spine* 2018..
10. Ahmed S. Zayat, Khaled Mahmoud, Md Yuzaiful Md Yusof, Sandeep Mukherjee, Maria-Antoinetta D'Agostino, Elizabeth M. A. Hensor, Richard J. Wakefield, Philip G. Conaghan, Christopher J. Edwards, Paul Emery and Edward M. Vital. Defining inflammatory musculoskeletal manifestations in systemic lupus erythematosus. *Rheumatology* 2019;58:304-312.
11. Carina A Ruano, Rui Malheiro, João F Oliveira, Sofia Pinheiro, Luís S Vieira, Maria Francisca Moraes-Fonte. Ultrasound detects subclinical joint inflammation in the hands and wrists of patients with systemic lupus erythematosus without musculoskeletal symptoms. *Lupus Science & Medicine* 2017;3:e000184.
12. Khaled Mahmoud, Ahmed S. Zayat, Yuzaiful Yusof, Elizabeth Hensor, Philip G. Conaghan, Paul Emery, Edward M. Vital. Responsiveness of clinical and ultrasound outcome measures in musculoskeletal systemic lupus erythematosus. *Rheumatology* 2019;58:1353-1360.
13. Piga M, Gabba A, Congia M, Figus F, Cauli A, Mathieu A. Predictors of musculoskeletal flares and Jaccoud's arthropathy in patients with systemic lupus erythematosus: A 5-year prospective study. *Semin Arthritis Rheum.* 2016 Oct;46(2):217-224.
14. P Corzo, TC Salman-Monte, V Torrente-Segarra, L Polino, S Mojal, J Carbonell-Abello. Joint ultrasound baseline abnormalities predict a specific long-term clinical outcome in systemic lupus erythematosus patients. *Lupus* (2016) 0, 1-5.
15. Kaya A et al. *Rheumatol Int* 33(4):899-901.



16. Kaya A et al. Clin Rheumatol 32(8):1155–1160.

**SAGLASNOST PREDLOŽENOG/IH MENTORA I DOKTORANDA SA PRIJAVOM**

Odgovorno potvrđujem da sam saglasan sa temom koja se prijavljuje.

Mentor	Docent dr.Goran Radunović	<i>Goran Radunović</i>
Ko-mentor	Prof.dr Marina Ratković	<i>Marina Ratković</i>
Doktorand	Dr Rifat Međedović	<i>Međedović Rifat</i>

**IZJAVA**

Odgovorno izjavljujem da doktorsku disertaciju sa istom temom nisam prijavio/la ni na jednom drugom univerzitetu.

U Podgorici, 28.09.2020.

Ime i prezime doktoranda

Rifat Međedović

MP

*Međedović Rifat*



# УНИВЕРЗИТЕТ ЦРНЕ ГОРЕ

Ул. Цетинска бр. 2  
П. факс 99  
81000 ПОДГОРИЦА  
ЦРНА ГОРА  
Телефон: (020) 414-255  
Факс: (020) 414-230  
E-mail: rektor@ac.me

# UNIVERSITY OF MONTENEGRO

Ul. Cetinjska br. 2  
P.O. BOX 99  
81 000 PODGORICA  
MONTENEGRO  
Phone: (+382) 20 414-255  
Fax: (+382) 20 414-230  
E-mail: rektor@ac.me

Број: 08-2851  
Датум: 27. 11. 2014 г.

Ref: \_\_\_\_\_  
Date: \_\_\_\_\_

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju (Službeni list Crne Gore br.44/14) i člana 18 stav 1 tačka 3 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 27. novembra 2014. godine, donio je

## ODLUKU O IZBORU U ZVANJE

Dr sci med. ANETA BOŠKOVIĆ bira se u akademsko zvanje redovni profesor Univerziteta Crne Gore za predmet: Interna medicina na Medicinskom fakultetu.



REKTOR

Prof. Radmila Vojvodić



## CURRICULUM VITAE – prof.dr Aneta Bošković

Doktor medicine	Medicinski fakultet u Beogradu	1981/2-1987.
Magisterijum – kardiologija	Medicinski fakultet u Beogradu	1995/6-1998.
Doktorat	Medicinski fakultet u Beogradu	1999 - 2002.
Specijalizacija - interna medicina	Medicinski fakultet u Beogradu	1992 - 1996.
Subspecijalizacija – kardiologija	Medicinski fakultet u Beogradu	2000 - 2002.

Više edukacionih trening programa u zemlji i inostranstvu iz oblasti kardiologije, naročito prevencije kardiovaskularnih oboljenja i poremećaja ritma i smetnji provođenja i elektrostimulacije srca.

Nakon završenog pripravničkog staža, od 1988. do 1992. god. zaposlena u Domu zdravlja- načelnika Odjeljenja kardiologije sa Koronarnom jedinicom.

Sa još dvoje kolega (kardiologom i vaskularnim hirurgom) učestvovala u uvođenju nove metode - električne stimulacije srca u liječenju kardioloških oboljenja kod pacijenta u Crnoj Gori (formiranje Pejsmejker centra u KC Crne Gore).

Od strane Univerziteta Crne Gore izabrana

- 1999. za asistenta na predmetu Interna medicina Medicinskog fakulteta u Podgorici.
- 2004. u zvanje docenta
- 2009. u zvanje vanrednog profesora
- 2014. u zvanje redovnog profesora
- U septembru 2008. godine imenovana za koordinatora nastave na predmetu Interna medicina na Medicinskom fakultetu u Podgorici, a od 2004-2008 bila koordinator nastave na predmetu Osnovi kliničke prakse I i II Medicinskog fakulteta u Podgorici.

Kao član naučnih i organizacionih odbora učestvovala u radu Kongresa kardiologa i Kongresa interne medicine Srbije i Crne Gore. Održala niz predavanja po pozivu, naročito iz oblasti prevencije kardiovaskularnih oboljenja, dijagnostike i terapije koronarne bolesti, arterijske hipertenzije, srčane insuficijencije i elektrostimulacije srca, kao i objavila više radova u stranim i domaćim časopisima i prezentovala rezultate istraživanja na skupovima u zemlji i inostranstvu. Redovni predavač internacionalne škole o kardiovaskularnim bolestima u organizaciji Evropskog centra za mir i razvoj Univerziteta za mir Ujedinjenih nacija.

U više navrata bila mentor završnih radova studenata, jednom mentor i jednom komentor za magistrski rad, koji su uspješno realizovani, kao i komentor za doktorsku tezu koja je uspješno realizovana. U okviru postdiplomskih specijalističkih studija iz Interne medicine, mentor za oblast kardiologije i koordinator mentora za specijalizaciju interne medicine. Trenutno mentor za izradu 2 doktorske teze i jednih polaznih istraživanja u okviru doktorskih studija na Medicinskom fakultetu u Podgorici.

Bila glavni istraživač i rukovodilac u 3 projekta odobrena od strane Ministarstva za nauku i prosvetu Crne Gore: »Prognostički značaj varijabilnosti srčane frekvencije kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda«, »Klinička efikasnost statina u sekundarnoj prevenciji koronarne bolesti« i »Prognostički značaj novonastale atrijske fibrilacije kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom«.



U više navrata bila glavni istraživač za Crnu Goru u međunarodnim, multicentričnim, randomiziranim, dvostruko slijepim studijama kao što su CIBIS-ELD (prva studija te vrste izvedena u Crnoj Gori), CIBIS-ELD FOLLOW UP i TAO studija i na taj način doprinijela da se KC Crne Gore i Medicinski fakultet u međunarodnoj javnosti prepoznaju kao mjesta gdje se mogu izvoditi primijenjena medicinska istraživanja. Bila i glavni istraživač u HOPE LIKE studiji.

Član Radne grupe za izradu nacionalnih registara akutnog koronarnog sindroma, malignih neoplazmi, šećerne bolesti i cerebrovaskularne bolesti, kao i Radne grupe za izradu nacionalnih smjernica dobre kliničke prakse za arterijsku hipertenziju, koje su objavljene 2012. godine. Član Medicinskog odbora CAN-u, Udruženja kardiologa Crne Gore i Društva ljekara Crne Gore, kao i član European Society of Cardiology i European Heart Rhythm Association. Urednik Biltena Ljekarske komore Crne Gore od 2012. god. Predsjednik Udruženja kardiologa Crne Gore od 2016. god. Rukovodilac Montenegro podružnice UNESCO katedre za bioetiku u Crnoj Gori.



1. François Macha, Colin Baigent, Alberico L. Catapano, Konstantinos C. Koskinas, ... Aneta Boskovic, ... Miguel Sousa-Uvaam, Rhian M. Touyzac. 2019 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *Atherosclerosis* (2019) 290, 140–205.
2. Vukmirović M, Bošković A, Tomašević Vukmirović I, Vujadinovic R, Fatić N, Bukumirić Z, Vukmirović F. Predictions and outcomes of atrial fibrillation in the patients with acute myocardial infarction. *Open Med.* 2017; 12: 115-124.
3. Snežana Mugoša, Nataša Djordjević, Nina Djukanović, Dragana Protić, Zoran Bukumirić, Ivan Radosavljević, Aneta Bošković, Zoran Todorović. Factors affecting the development of adverse drug reactions to  $\beta$ -blockers in hospitalized cardiac patient population. *Patient Preference and Adherence* 2016;10 1461–1469.
4. Bošković, A., Belada, N. & Knežević, B. Prognostic value of heart rate variability in post-infarction patients. *Vojnosanit Pregl* 2014; 71(10): 925–930.
5. Vukmirović Mihailo, Bošković Aneta, Bukumirić Zoran, Tomašević-Vukmirović Irena, Vukmirović Filip. Predictors and outcomes of new-onset atrial fibrillation in patients with acute myocardial infarction. *Vojnosanit Pregl* 2017; 74(8): 742–748.



**Radovi objavljeni u časopisima koji se nalaze u međunarodnim bazama podataka**

1. M. Vukmirović, **A. Bošković**, Z. Bukumirić, I. Tomašević-Vukmirović, F. Vukmirović. Predictors and outcomes of new-onset atrial fibrillation in patients with acute myocardial infarction. *Vojnosanit Pregl* (In press) 2016 OnLine-First (00):257-257 ISSN 0042-8450 doi: 102298/VSP150224257V.
2. S. Mugoša, N. Djordjević, N. Djukanović, D. Protić, Z. Bukumirić, I. Radosavljević, **A. Bošković**, Z. Todorović. Factors affecting the development of adverse drug reactions to  $\beta$ -blockers in hospitalized cardiac patient population. *Patient Preference and Adherence* 2016; 10: 1461-9. ISSN: 1177-889X doi: 10.2147/PPA.S108579.
3. B. Knežević, Lj. Musić, G. Batrićević, **A. Bošković**, N. Bulatović, A. Nenezić, J. Vujović, M. Kalezić. Optimizing prevention and guideline-concordant care in Montenegro. *International Journal of Cardiology* 2016; 217:S32-S36. ISSN 0167-5273 doi: 10.1016/j.ijcard.2016.06.218.
4. S. Mugoša, Z. Bukumirić, A. Kovačević, **A. Bošković**, D. Protić, Z. Todorović. Adverse drug reactions in hospitalized cardiac patients: Characteristics and risk factors. *Vojnosanit Pregl* 2015;72(11):975-81. ISSN 0042-8450, doi: 102298/VSP140710104M
5. **Bošković A**, Belada N, Knežević B. Prognostic value of heart rate variability in post-infarction patients. *Vojnosanit Pregl* 2014; 71(10): 925-30. ISSN 0042-8450 doi: 102298/VSP1410925B.
6. Steg PG, Mehta SR, Pollack Jr CV et al; for the TAO Investigators. Anticoagulation with otamixaban and ischemic events in Non-ST-segment elevation acute coronary syndromes The TAO Randomized Clinical Trial. *JAMA*, doi: 10.1001/jama.2013.277165. Published online September 1, 2013. (Kolaborativni rad, TAO investigators are given in Appendix-Aneta Bošković).
7. Gelbrich G, Edelmann F, Inkrot S. and CIBIS-ELD investigators. Is target dose the treatment target? Uptitrating beta-blockers for heart failure in the elderly. *Int J Cardiol* 2012; 155(1): 160-6. ISSN: 0167-5273 doi: 10.1016/j.ijcard.2011.11.018. (Kolaborativni rad, CIBIS-ELD trial investigators-Aneta Bošković).
8. Dungen H-D, Apostolovic S, Inkrot S et al on behalf of CIBIS-ELD investigators and Project Multicentre Trials in the Competence Network Heart Failure. Titration of target dose of bisoprolol vs. carvedilol in elderly patients with heart failure: the CIBIS-ELD trial. *Eur J Heart Fail* 2011; 13: 670-680. doi: 10.1093/eurjhf/hfr020. (Kolaborativni rad, CIBIS-ELD trial investigators-Aneta Bošković).
9. Knežević B, Bulatovic N, Belada N, Ivanović V, Dragnić S, Rabrenović M, Nikolić G, Musić LJ, **Bošković A**. Survival benefit of the late percutaneous coronary intervention in the patients after acute myocardial infarction who are or who are not treated with thrombolysis. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences* ISSN1512-8601, 2009; (9)1: 54-58.
10. Knežević B, Nikolić G, Dragnić S, Musić Lj, **Bošković A**. Successful treatment of cardiogenic shock by stenting of the left main coronary artery in acute myocardial infarction. *Vojnosanit Pregl YU* ISSN 0042-8450, 2008; 65: 769-73.





## УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

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

**ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ  
МЕДИЦИНСКИХ НАУКА**  
Тел. 3207-432; 3207-430

Београд, 15.1.2012. год.  
02-01 Број: 06-31/17-13  
БТ

На основу чл. 65. ст. 2. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС", број 76/05, 100/07-аутентично тумачење, 97/08, 44/10 и 93/12), чл. 46. ст. 5. тач. 1. Статута Универзитета у Београду - пречишћен текст ("Гласник Универзитета у Београду", број 162/11 и 167/12), чл. 13. ст. 1. Правилника о већима научних области на Универзитету у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 134/07, 150/9 и 158/11) чл. 21. ст. 1. тач. 1. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 142/08, 150/09 и 160/11) и Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број: 140/08, 144/08 и 160/11, 161/11, 165/11 и 167/12), а на предлог Изборног већа Медицинског факултета број:2748/3 од 14. 11. 2012. године.

Веће научних области медицинских наука, на XVIII седници одржаној дана 15. јануара 2013. године, донело је

### ОДЛУКУ

**БИРА СЕ др Горан Радуновић** у звање доцента на Универзитету у Београду – Медицински факултет, за ужу научну област Интерна медицина (реуматологија).

### Образложење

Медицински факултет је дана 4. јула 2012. године у публикацији Националне службе за запошљавање "Послови" објавио конкурс за избор у звање доцента за ужу научну област Интерна медицина (реуматологија) због истека претходног изборног периода и потребе Факултета.

Реферат Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима стављен је на увид јавности дана 3. октобра 2012. године преко огласне табле и интернет странице Факултета.

На основу предлога Комисије за припрему реферата о пријављеним кандидатима, Изборно веће Факултета, на седници одржаној дана 7. новембра 2012. године, донело је одлуку о утврђивању предлога да се др Горан Радуновић изабере у звање доцента.

Факултет је дана 28. новембра 2012. године доставио Универзитету комплетан захтев за избор у звање на прописаним обрасцима.



Универзитет је комплетну документацију коју је доставио факултет ставио на веб страницу Универзитета дана 9.1.2013. године.

Веће научних области медицинских наука, на седници одржаној дана 15.1.2013. године оценило је да кандидат испуњава услове прописане чл. 64. и 65. Закона о високом образовању, чл. 124. Статута Универзитета у Београду, као и услове прописане Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, па је донета одлука као у изреци.

Председник Већа

*Ка. Весна Спасе*

Проф. др Весна Спасојевић-Калимановска

Доставити:

- Факултету (2)
- архиви Универзитета



Listapublikacija Doc.dr Goran Radunović  
Institut za reumatologiju Beograd, Medicinski fakultet Uvineverziteta u Beogradu

1. **Radunovic G**, Damjanov N. **Biological agents in the treatment of rheumatic diseases.** *Arhiv za farmaciju* 62(4):392-407. January 2012.
2. Ostojic P, **Radunovic G**, Lazovic M, Tomanovic-Vujadinovic S. **Ibuprofen plus paracetamol versus ibuprofen in acute low back pain: a randomized open label multicenter clinical study.** *Acta Reumatol Port.* 2016 Dec 13. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27978532.
3. Pavlov-Dolijanovic S, Petrovic N, Vujasinovic Stupar N, Damjanov N, **Radunovic G**, Babic D, Sobic-Saranovic D, Artiko V. **Diagnosis of Raynaud's phenomenon by (99m)Tc-pertechnetate hand perfusion scintigraphy: a pilot study.** *Rheumatol Int.* 2016 Dec;36(12):1683-1688. PubMed PMID: 27783160.
4. Bunjevacki V, Maksimovic N, Jekic B, Milic V, Lukovic L, Novakovic I, Damjanov N, **Radunovic G**, Damjanovic T. **Polymorphisms of the eNOS gene are associated with disease activity in rheumatoid arthritis.** *Rheumatol Int.* 2016 Apr;36(4):597-602. doi: 10.1007/s00296-015-3401-3. PubMed PMID: 26612436.
5. Milutinovic S, **Radunovic G**, Veljkovic K, Zlatanovic M, Zlatkovic Svenda M, Perovic Radak M, Pavlov Dolijanovic S, Stojic B, Damjanov N. **Development of ultrasound enthesitis score to identify patients with enthesitis having spondyloarthritis: prospective, double-blinded, controlled study.** *Clin Exp Rheumatol.* 2015 Nov-Dec;33(6):812-7. PubMed PMID: 26344397.
6. Vlad V, Berghea F, Iagnocco A, Micu M, Damjanov N, Skakic V, Prodanovic S, **Radunovic G**, Szkudlarek M, Nestorova R, Petranova T, Kakavouli J, Porta F, Perricone C, Ciechomska A, Moller I, Varzaru L, Peric P, Dejaco C, Bojinca M, Fodor D, Milicescu M, Naredo E. **Inter & intra-observer reliability of grading ultrasound videoclips with hand pathology in rheumatoid arthritis by using non-sophisticated internet tools (LUMINA study).** *Med Ultrason.* 2014 Mar;16(1):32-6. PubMed PMID: 24567922.
7. Milic VD, **Radunovic G**, Boricic I, Ognjanovic S, Petrovic R, Radak-Perovic M, Vujasinovic-Stupar N, Damjanov N. **High prevalence of autoimmune thyroid disease in subjects with sicca symptoms without Sjogren's syndrome.** *Rheumatology (Oxford).* 2013 Apr;52(4):754-5. doi: 10.1093/rheumatology/kes423. PubMed PMID: 23382358.
8. Pavlov-Dolijanovic S, Damjanov NS, Vujasinovic Stupar NZ, **Radunovic GL**, Stojanovic RM, Babic D. **Late appearance and exacerbation of primary Raynaud's phenomenon attacks can predict future development of connective tissue disease: a retrospective chart review of 3,035 patients.** *Rheumatol Int.* 2013 Apr;33(4):921-6. doi: 10.1007/s00296-012-2484-3. PubMed PMID: 22821334.
9. Jekic B, Lukovic L, Bunjevacki V, Milic V, Novakovic I, Damjanovic T, Milasin J, Popovic B, Maksimovic N, Damjanov N, **Radunovic G**, Kovacevic L, Krajinovic M. **Association of the TYMS 3G/3G genotype with poor response and GGH 354GG genotype with the bone marrow toxicity of the methotrexate in RA patients.** *Eur J Clin Pharmacol.* 2013 Mar;69(3):377-83. doi: 10.1007/s00228-012-1341-3. PubMed PMID: 22763757.
10. Nestorova R, Vlad V, Petranova T, Porta F, **Radunovic G**, Micu MC, Iagnocco A. **Ultrasonography of the hip.** *Med Ultrason.* 2012 Sep;14(3):217-24. Review. PubMed PMID: 22957327.



11. **Radunovic G**, Vlad V, Micu MC, Nestorova R, Petranova T, Porta F, Iagnocco A. **Ultrasound assessment of the elbow.** *Med Ultrason.* 2012 Jun;14(2):141-6. Review. PubMed PMID: 22675715.
12. Milic V, Petrovic R, Boricic I, **Radunovic G**, Marinkovic-Eric J, Jeremic P, Damjanov N. **Ultrasonography of major salivary glands could be an alternative tool to sialoscintigraphy in the American-European classification criteria for primary Sjogren's syndrome.** *Rheumatology (Oxford).* 2012 Jun;51(6):1081-5. doi: 10.1093/rheumatology/ker431. PubMed PMID: 22302061.
13. Porta F, **Radunovic G**, Vlad V, Micu MC, Nestorova R, Petranova T, Iagnocco A. **The role of Doppler ultrasound in rheumatic diseases.** *Rheumatology (Oxford).* 2012 Jun;51(6):976-82. doi: 10.1093/rheumatology/ker433. Review. PubMed PMID: 22253027.
14. Petranova T, Vlad V, Porta F, **Radunovic G**, Micu MC, Nestorova R, Iagnocco A. **Ultrasound of the shoulder.** *Med Ultrason.* 2012 Jun;14(2):133-40. Review. PubMed PMID: 22675714.
15. Micu MC, Nestorova R, Petranova T, Porta F, **Radunovic G**, Vlad V, Iagnocco A. **Ultrasound of the ankle and foot in rheumatology.** *Med Ultrason.* 2012 Mar;14(1):34-41. Review. PubMed PMID: 22396937.
16. Milic V, Jekic B, Lukovic L, Bunjevacki V, Milasin J, Novakovic I, Damjanovic T, Popovic B, Maksimovic N, Damjanov N, **Radunovic G**, Pejnovic N, Krajinovic M. **Association of dihydrofolate reductase (DHFR) -317AA genotype with poor response to methotrexate in patients with rheumatoid arthritis.** *ClinExpRheumatol.* 2012 Mar-Apr;30(2):178-83. PubMed PMID: 22324981.
17. Seymour M, Pétavy F, Chiesa F, Perry H, Lukey PT, Binks M, Donatien PD, Freidin AJ, Eckersley RJ, McClinton C, Heath K, Prodanovic S, **Radunovic G**, Pilipovic N, Damjanov N, Taylor PC. **Ultrasonographic measures of synovitis in an early phase clinical trial: a double-blind, randomised, placebo and comparator controlled phase IIa trial of GW274150 (a selective inducible nitric oxide synthase inhibitor) in rheumatoid arthritis.** *ClinExpRheumatol.* 2012 Mar-Apr;30(2):254-61. PubMed PMID: 22409880.
18. Vlad V, Micu M, Porta F, **Radunovic G**, Nestorova R, Petranova T, Iagnocco A. **Ultrasound of the hand and wrist in rheumatology.** *Med Ultrason.* 2012 Mar;14(1):42-8. Review. Erratum in: *Med Ultrason.* 2012 Jun;14(2):170. Cerinic, Marco Matucci [removed]. PubMed PMID: 22396938.
19. Damjanov N, **Radunovic G**, Prodanovic S, Vukovic V, Milic V, SimicPasalic K, Jablanovic D, Seric S, Milutinovic S, Gavrilov N. **Construct validity and reliability of ultrasound disease activity score in assessing joint inflammation in RA: comparison with DAS-28.** *Rheumatology (Oxford).* 2012 Jan;51(1):120-8. doi:10.1093/rheumatology/ker255. PubMed PMID: 22072084.
20. Milic VD, Petrovic RR, Boricic IV, **Radunovic GL**, Pejnovic NN, Soldatovic I, Damjanov NS. **Major salivary gland sonography in Sjögren's syndrome: diagnostic value of a novel ultrasonography score (0-12) for parenchymal inhomogeneity.** *Scand J Rheumatol.* 2010 Mar;39(2):160-6. doi: 10.3109/03009740903270623. PubMed PMID: 20059370.
21. Milic VD, Petrovic RR, Boricic IV, Marinkovic-Eric J, **Radunovic GL**, Jeremic PD, Pejnovic NN, Damjanov NS. **Diagnostic value of salivary gland ultrasonographic scoring system in primary Sjogren's syndrome: a**



comparison with scintigraphy and biopsy. *J Rheumatol.* 2009 Jul;36(7):1495-500. doi: 10.3899/jrheum.081267. PubMed PMID: 19487274.

22. Vujasinović-Stupar N, **Radunović G**, Smailji M. [Quality of life assessment in osteoporotic patients with and without vertebral fractures]. *Med Pregl.* 2005 Sep-Oct;58(9-10):453-8. Serbian. PubMed PMID: 16526246.

23. Ostojić P, Damjanov N, Pavlov-Dolijanovic S, **Radunović G**. Peripheral vasculopathy in patients with systemic sclerosis: difference in limited and diffuse subset of disease. *Clin Hemorheol Microcirc.* 2004;31(4):281-5. PubMed PMID: 15567898.

24. Vejnovic D, Milic VD, Damjanovic TM, Maksimovic NS, Bunjevacki VI, Lukovic LjF, Novakovic IV, Krajcinovic M, Damjanov NS, **Radunovic GL**, Pavkovic-Lucic SB, Jekic BB. Analysis of Association Between Polymorphisms of Mthfr, Mthfd and Rfc1 Genes and Efficacy and Toxicity of Methotrexate in Rheumatoid Arthritis Patients. *GENETIKA-BELGRADE*, (2016), vol. 48 br. 1, str. 395-408.

25. **Radunovic G**, Porta F, Prodanovic S, Seric S, Gavrilov N, Grujic M, Matuci-Cerinic M, Damjanov N. Construct Validity of New Ultrasound Score Intended to Measure Damage of Small Joints in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases* 73(Suppl 2):1120-1120. June 2014. DOI: 10.1136/annrheumdis-2014-eular.2918.

26. **Radunovic G**, Prodanovic S, Simic-Pasalic K, Damjanov N. Sensitivity to Change of the Ultrasound Disease Activity Score. *Annals of the Rheumatic Diseases* 72(Suppl 3):A215-A216 · January 2014. DOI: 10.1136/annrheumdis-2013-eular.683.