

**MEDICINSKI  
FAKULTET**

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



**MEDICAL  
FACULTY**

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

Broj: 1573/12-1  
Podgorica, 29.09.2020. godine

**UNIVERZITET CRNE GORE  
ODBORU ZA DOKTORSKE STUDIJE**

U prilogi akta dostavljamo Prijedlog odluke Vijeća Medicinskog fakulteta sa sjednice održane 29.09.2020. godine, o imenovanju Komisije za ocjenu podobnosti doktorske teze i kandidata dr med Mirjane Nedović Vuković, na dalje postupanje.

S poštovanjem,

**MEDICINSKI FAKULTET  
DEKAN,**

**Prof. dr Miodrag Radunović**



**UNIVERZITET CRNE GORE**  
**MEDICINSKI FAKULTET**  
**Broj:1573/12**  
**Podgorica, 29.09.2020. godine**

Na osnovu člana 64 Statuta Univerziteta Crne Gore i člana 34 Pravila doktorskih studija, Inicijalnog prijedloga Komisije za doktorske studije broj: 882/1 od 25.09.2020. godine, Vijeće Medicinskog fakulteta u Podgorici , na elektronskoj sjednici održanoj 28-29.09.2020. godine, donijelo je

### **ODLUKU**

Predlažemo Centru za doktorske studije i Senatu Univerziteta Crne Gore, da imenuje Komisiju za ocjenu podobnosti doktorske teze i kandidata sa nazivom: **“Primjena regresionih modela u analizi umiranja od malignih neoplazmi u Crnoj Gori, 1990-2015. godine »**, kandidata **dr med Mirjane Nedović Vuković**, u sastavu :

- **Prof. dr Boban Mugoša**, vanredni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, naučna oblast: epidemiologija;
- **Doc. dr Zoran Bukumirić**, docent Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, naučna oblast: statistika i informatika u medicini;
- **Prof. dr Vladimir Todorović**, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, naučna oblast: onkologija

### **Obrazloženje**

Dr med Mirjana Nedović Vuković podnijela je Vijeću Medicinskog fakulteta, Prijavu doktorske teze pod nazivom: **«Primjena regresionih modela u analizi umiranja od malignih neoplazmi u Crnoj Gori, 1990-2015. godine»**.

U skladu sa tačkom 3.5 Vodiča za doktorske studije UCG, Komisija za doktorske studije na sjednici održanoj dana 25.09.2020. 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: 882/1 od 25.09.2020. godine.

Vijeće Medicinskog fakulteta na elektronskoj sjednici održanoj dana 28-29.09.2020. 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



UNIVERZITET CRNE GORE  
MEDICINSKI FAKULTET

Prim.jeno.	07-07-2020		
Org.jed.	Broj	Prilog	Vrijednost
med	882		

UNIVERZITET CRNE GORE  
Obrazac PD1:Prijavatemedoktorskedisertacije

### PRIJAVA TEME DOKTORSKE DISERTACIJE

OPŠTI PODACI O DOKTORANDU	
Titula, ime i prezime	Dr med Mirjana Nedović Vuković
Fakultet	Medicinski fakultet
Studijski program	Medicina
Broj indeksa	4/09
Ime i prezime roditelja	Mijat Nedović
Datum i mjesto rođenja	10.04.1980. u Bijelom Polju
Adresa prebivališta	Ul. Generala Sava Orovića, Podgorica
Telefon	+38267608577
E-mail	mnvukovic@gmail.com
BIOGRAFIJA I BIBLIOGRAFIJA	
Obrazovanje	<p>Dr med Mirjana Nedović Vuković, specijalista medicinske statistike i informatike, zaposlena u Institutu za javno zdravlje kao savjetnik u Centru za razvoj zdravstvenog sistema (Odjeljenje za zdravstvenu statistiku i informatiku) i angažovana kao stručni saradnik na predmetu Metodologija naučnog istraživanja u zdravstvenoj njezi na Medicinskom fakultetu u Podgorici.</p> <p>Obrazovanje:</p> <p>2016. Završeno polazno istraživanje u okviru doktorskih studija na Medicinskom fakultetu u Podgorici na temu "Prednosti joinpont regresione analize u odnosu na jednostavnu linearnu regresiju na primjeru analize trenda mortaliteta od raka pluća u Crnoj Gori za period 1990-2009.</p> <p>2014. Specijalista medicinske statistike i informatike, Univerzitet u Beogradu, Srbija</p> <p>2007. Doktor medicine, Medicinski fakultet, Podgorica, Univerzitet Crne Gore</p>

Radno iskustvo	-04.05.2010. i dalje Institut za javno zdravlje Podgorica - 01.02.2008 – 01.03.2010. JZU DZ Podgorica
Popis radova	<p><b>Ključne publikacije:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jakšić M, Martinovic M, Gligorovic-Barhanović N, Vujačić A, Djurović D, <b>Nedović-Vuković M</b>. Association between inflammation, oxidative stress, vitamin D, copper and zinc with pre-obesity and obesity in schoolchildren from the city of Podgorica, Montenegro. <i>Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism</i>. 2019; 32 (9), 951-957</li> <li>2. <b>Nedović-Vuković M</b>, Laušević D, Ljaljević A, Golubović M, Trajković G. Lung cancer mortality in Montenegro, 1990 to 2015. <i>Croat Med J</i>. 2019 Feb 28; 60 (1):26-32.</li> <li>3. V. Prelevic, D. Radunovic, T. Antunovic, M. Ratkovic, N. Gligorovic-Bahranovic, B. Gledovic, S. Vujosevic, <b>M. Nedovic-Vukovic</b>, N. Basic-Jukic. Increased serum level IGF-1 correlates with better cognitive status in end stage renal disease (ESRD) patients undergoing haemodialysis. <i>Therapeutic Apheresis and Dialysis</i>, 2017. 22 (2), 118-123</li> <li>4. Đurović D, Milisavljević B, <b>Nedović-Vuković M</b>, Potkonjak B, Spasić S, Vrvić M. Determination of Microelements in Human Milk and Infant Formula Without Digestion by ICP-OES. <i>Acta Chim Slov</i>. 2017. 64 (2), 276-282</li> <li>5. Mugoša B, Đurović D, <b>Nedović-Vuković M</b>, Barjaktarović-Labović S, Vrvić M. Assessment of Ecological Risk of Heavy Metal Contamination in Coastal Municipalities of Montenegro. <i>Int J Environ Res Public Health</i>. 2016. 13 (4), 393</li> <li>6. V Ramcilovic M Santric Milicevic A Ljaljevic M <b>Nedovic-Vukovic S Catic</b>. How undergraduate students perceive the health professionals' role in smoking control in Montenegro. <i>European Journal of Public Health</i>, 2016. 26 (suppl_1), ckw174. 146</li> <li>7. A Djogo, S Medenica, T Vujovic, <b>MN Vukovic</b>. Influence of statin therapy on the production of steroids in hypertensive men in elder age. <i>GIORNALE ITALIANO DI OSTRETRICIA E GINECOLOGIA</i>. 2016. 38 (1), 78-78.</li> <li>8. Bozidarka Rakocevic, Sanja Medenica, Olivera Bojovic, Boban Mugosa, <b>Mirjana Nedovic Vukovic</b>, Anita Grgurevic. Knowledge about tuberculosis among doctors in primary health care</li> </ol>

institutioninMontenegro.EuropeanRespiratoryJournal.2015 46: PA1522;  
 DOI: 10.1183/13993003.congress-2015.PA1522

9. Samardzic M, Popovic N, Terzic N, Popovic-Samardzic M and Nedovic-Vukovic M. Rising incidence of childhood type 1 diabetes in Montenegro. Srpski arhiv. 2015. 144 (7-8), 408-412
10. Mira Samardzic, Milica Martinovic, **Mirjana Nedovic-Vukovic**, and Milena Popovic-Samardzic: Recent incidence of type 1 diabetes mellitus in Montenegro: shift toward a younger age at onset of the disease. Acta Clinica Croatica. 2015. 55 (1), 63-68.

**Kongresi:**

1. Danilo Anđelić, Marija Radević, Jelena Radusinović, Ljiljana Vučković, **Mirjana Vuković Nedović**. Comparison of HER2 status in breast cancer in core needle biopsy and surgical specimens. 5 th International Medical Students Congress. 20-22<sup>nd</sup> February 2020, Sarajevo.
2. Marina Jakšić, Milica Martinović, **Mirjana Nedović Vuković**, Povezanost antropometrijskih, lipidnih i inflamatornih parametara kod pregdojazne i gojazne djece u Podgorici. Druga zajednička konferencija endokrinologa Crne Gore i Srbije, Budva, 10-13 Oktobar, 2019.
3. **Nedović-Vuković Mirjana**, Terzić Nataša, Palibrk Marija and Jakšić Marina. Underreporting of external cause in Montenegro Hospital Discharge Database, data for 2018 year. "53. Dani Preventivne medicine", 24-27. Septembar 2019. Niš, Srbija
4. Duborija-Kovačević Nataša, Popović Mitar, **Nedović-Vuković Mirjana**, Šahmanović Benida, Ašanin Bogdan. Farmakološke karakteristike i regulatorni status deficitarnih lekova u crnogorskim opštim bolnicama tokom jednogodišnjeg perioda - mogu li se identifikovati faktori rizika. 14. Kongres farmakologa i 4. Kongres kliničke farmakologije Srbije sa međunarodnim učešćem, Novi Sad 18-21 septembra 2019
5. Aleksandar Djogo, Djordje Krnjević, Lidija Injac, **Mirjana Vuković**, Teodora Vujović. The impact of the androgen steroids level on cognitive function in climacteric women. The 15<sup>th</sup> world congress menopause Health Health Matters. 28 september – 1 october,2018. Prague, Czech Republic.
6. Gordana Mijovic, Lopicic M, **Nedovic-Vukovic M**. Antimicrobial resistance vs. Antimicrobial consumption –experience in Montenegro.

	<p>Internacionalni kongres "52. Dani Preventivne medicine". 25-28. Septembar 2018. Niš, Srbija.</p> <p>7. Djogo A, <b>Vuković M</b>, Krnjević D, Borozan S, Vujović S. Influence of the level of dehydroepiandrosterone sulphate (DHEAS) on the body weight of the climacteric women. The 18<sup>th</sup> WORLD CONGRES GYNECOLOGICAL ENDOCRINOLOGY. 7-10 MARCH 2018, FLORENCE, ITALY.</p> <p>8. V Ramcilovic M Santric Milicevic A Ljaljevic M <b>Nedovic-Vukovic S Catic</b>. How undergraduate students perceive the health professionals' role in smoking control in Montenegro. 9th European Public Health Conference. 9-12 Novembar, 2016. Beč, Austrija.</p> <p>9. Aleksandar Djogo, Sanja Medenica, Teodora vujović, <b>Mirjana Vuković</b>. Influence of statin therapy on steroids production in hypertensive older men. The 17<sup>th</sup> WORLD CONGRES GYNECOLOGICAL ENDOCRINOLOGY. 2-5 MARCH 2016, FIRENZE, ITALY.</p> <p>10. Vilnerina Ramčilović, <b>Mirjana Nedović Vuković</b>, Agima Ljaljević, Sabina Čatić. Izloženost sekundarnom duvanskom dimu studenata medicinskih grana univerziteta u Crnoj Gori. Treći kongres socijalne medicine, 7-9. Oktobar 2015. Zlatibor, Srbija</p> <p>11. Bozidarka Rakocevic, Sanja Medenica, Olivera Bojovic, Boban Mugosa, <b>Mirjana Nedovic Vukovic</b>, Anita Grgurevic. Knowledge about tuberculosis among doctors in primary health care institution in Montenegro. Amsterdam 2015 ERS International Congress</p>
--	---

**NASLOV PREDLOŽENE TEME**

Na maternjem jeziku	Primjena regresionih modela u analizi umiranja od malignih neoplazmi u Crnoj Gori, 1990-2015. godine
Na engleskom jeziku	Regression models in cancer mortality analyzing in Montenegro, 1990-2015

**Obrazloženje teme**

Analiza trenda umiranja predstavlja važan alat za monitoring i evaluaciju ishoda. Smanjenje smrtnosti je jedan od glavnih ciljeva javno zdravstvene politike (1). Kreatorima zdravstvene politike su potrebne informacije o budućem teretu koji donose maligne neoplazme kako bi se pomoglo u planiranju i određivanju prioriteta preventivnih aktivnosti, raspodjeli zdravstvenih usluga, te evaluaciji kontrole i liječenja malignih

neoplazmi. Za procjenu budućeg broja novih slučajeva smrti, važno je procijeniti kretanje umiranja. Identifikacija posljednjih trendova omogućuje procjenu trendova uz ekstrapolaciju vremenskih trendova iz opaženih slučajeva. Osnovni ciljevi analize trendova u nadzoru nad malignim neoplazmama jesu: da se utvrdi obrazac promjene, da li je došlo do povećanja smrtnosti od neoplazmi (ili smanjenja) i kojom brzinom se to povećanje (ili smanjenje) dešava (2). Izučavanjem promjena u učestalosti stopa umiranja tokom vremena, moguće je uočiti da li se zdravstveno stanje društvene zajednice poboljšalo, pogoršalo ili je ostalo nepromijenjeno. Na osnovu trendova bolesti u prošlosti i poznavanja strukture stanovništva po polu i uzrastu u nekoj društvenoj zajednici, moguće je predvidjeti kretanje bolesti u toj zajednici u budućnosti (3). Trendovi tokom vremena mogu se ispitivati različitim statističkim metodama, koje obuhvataju tabelarno i grafičko prikazivanje, kao i primjenu regresionih modela u kojima se kao zavisna varijabla uzima intenzitet ispitivane pojave, a kao nezavisna varijabla vrijeme (2). Analiza trenda je tehnika koja ima za cilj identifikovanje obrasca promjene ili trenda u nizu posmatranih vrijednosti (4) i pruža nam dinamičnu procjenu prošlosti i sadašnjosti, i služi kao odličan alat za pogled u budućnost. Uočeni trendovi pružaju vrijedne informacije za programe koji imaju za cilj procjenu stanja, za programe planiranja, evaluacije, za aktivnosti razvojne politike (1). Regresiona analiza ispituje odnos između zavisne varijable (ishod) i barem jedne nezavisne varijable (prediktor). Taj odnos predstavljen je matematičkim regresionim modelom, tj. jednačinom koja povezuje zavisnu sa nezavisnom varijablom uz niz odgovarajućih pretpostavki (4). Cilj regresione analize kao statističke tehnike je nalaženje jednačine koja dobro opisuje vezu između zavisne i prediktorske varijable, da bi se, na taj način, na osnovu vrijednosti prediktorske varijable kod ispitanika, mogao što tačnije predvidjeti njegov rezultat na zavisnoj varijabli (5). Pomoću linije trenda može se za svaku posmatranu godinu procijeniti prosječna vrijednost ispitivane pojave vremenske serije. To predstavlja tzv. interpolaciju analiziranih podataka, dok procjena kretanja podataka za bilo koju vrijednost nezavisno promjenljive poslije analizirane vremenske serije predstavlja ekstrapolaciju ili predviđanje pojave u budućnosti (6).

#### **Pregled dosadašnjih istraživanja**

Analiza trenda se često koristi u epidemiologiji neoplazmi i javnom zdravstvu (7-9, 10, 11). Za analizu trenda mogu se koristiti različiti regresioni modeli u zavisnosti da li je trend linearan, nelinearan ili izostao. Za linearne trendove uobičajena je primjena standardne linearne regresije koja je i najjednostavniji i najučestalije korišćeni regresioni model. Za moguće nelinearne trendove Nacionalni centar za zdravlje preporučuje upotrebu jednog od četiri modela: polinomnu regresiju, ortogonalne polinomske kontraste, joinpoint regresiju i ograničenu kubnu regresiju. Dodatno se mogu koristiti modeli kao što su eksponencijalni i kvadratni modeli (10). Postoje dva publikovana rada sa primjenom regresionih tehnika u analizi trenda umiranja od malignih neoplazmi u Crnoj Gori i oba se odnose na analizu trenda umiranja od malignih neoplazmi pluća (12,

13). Jedan od radova je i autorski rad kandidaktinje (13) koji je proistekao iz polaznog istraživanja i predstavlja početak planiranog istraživanja na temu kretanja umiranja od malignih neoplazmi u Crnoj Gori. U oba rada korišćena je regresiona analiza, u prvom linearna regresija(12), a u drugom joinpoint regresija (13). Joinpoint regresija se sve više koristi u analizi trenda što pokazuju i brojni publikovani radovi iz regiona koji su omogućili da se ispita i definiše kretanje malignih neoplazmi, kao i da osnovu kretanja se definišu dalje aktivnosti koje bi eventualno mogle uticati na kretanje umiranja. Primjena joinpoint regresione analize u analizi kretanja umiranja od malignih neoplazmi u Srbiji otkriva nepovoljnije trendove umiranja od karcinoma grlića materice, karcinoma jajnika i druge ginekološke neoplazme i ukazuje na izuzetno hitnu potrebu za sistemskim unapređivanjem i mjera primarne i sekundarne prevencije, kao i potrebu razvoja adekvatnih resursa i infrastrukture za ginekološku kontrolu karcinoma (14). Primjena regresionih modela je otkrila da smrtnost od kolorektalnog karcinoma u Srbiji doprinosi njegovom rangiranju među zemljama s najvećom smrtnošću i da sve veći trendovi smrtnosti od kolorektalnog karcinoma ukazuju na to da su potrebne poboljšane mjere primarne i sekundarne prevencije, posebno za mladiće što je navelo na zaključak da bi se postiglo smanjenje tereta karcinoma debelog crijeva u Srbiji zahtijevaće sprovođenje sveobuhvatnijeg nacionalnog programa za kolorektalni karcinom (15). Statističke metode za analizu trendova ukazuju da je Srbija među državama s najvećom smrtnošću od karcinoma gušterače na svijetu i da je rastući trend smrtnosti prisutan kod oba pola i u većini dobnih grupa. Karcinom gušterače jedan je od vodećih uzroka smrti od karcinoma u Srbiji, pa je potrebno uložiti dodatne napore na rasvetljavanju njegove etiologije i faktora rizika (16). Slična tehnika ističe značajno rastući trend učestalosti incidencije tiroidnog karcinoma prilagođenih dobnim grupama za muškarce i žene tokom razdoblja 1999.-2014. i da žene imaju višu godišnju stopu prilagođenu dobi i stopi smrtnosti u poređenju s muškarcima s omjerima žena i muškaraca od 1,9: 1 za smrtnost (17).

Publikovani radovi na ovu temu postoje i sa podacima za Hrvatsku, gde se u analizi uglavnom koristila joinpoint regresija. Primjenom ove regresije dokazuje se da je umiranje od malignih neoplazmi pluća u porastu, posebno kod žena i da je potrebno dalje uvođenje politika usmerenih na prevenciju i prestanak pušenja mlađe populacije, posebno žena (18). Ova tehnika pokazuje i da su trendovi incidencije karcinoma dojke, endometrija i jajnika u Hrvatskoj 1988-2008. slični onim trendovima uočenim u većini evropskih zemalja, dok skroman pad incidencije od karcinoma grlića materice i nedostatak pada smrtnosti od karcinoma dojke sugeriraju suboptimalnu prevenciju i kontrolu karcinoma (19). Istom tehnikom se utvrđuje da je trend smrtnosti od karcinoma prostate u Hrvatskoj u porastu, suprotno trendovima nekih zemalja sa većim prihodima. (20). Takođe, primijenjeni regresioni modeli otkrivaju da povećanje smrtnosti od kolorektalnog karcinoma zahtijeva učinkovitiju prevenciju i liječenje (21). Stope melanoma u Hrvatskoj su u porastu, sa sličnim trendovima kao u zemljama sa nižom i srednjom učestalošću. Istraživanje



trendova smrtnosti od melanoma primjenom regresionih modela navodi da je važno i dalje istražiti konkretnije uzroke povećanja trendova, i sprovođenje učinkovitijih javnih politika ciljana na smanjenje opterećenjem melanomom (22).

Rezultati primijenjene joinpoint regresione analize ukazuju da većina zemalja u Evropi ima povoljnije trendove umiranja od karcinoma mokraćne bešike. U ukupnoj Evropskoj uniji (27 zemalja), stopa smrtnosti od karcinoma mokraćne bešike (standardizovana po starosnoj populaciji, svjetski standard) bila je stabilna do ranih 1990-ih, a potom je smanjena za 16% kod muškaraca i 12% kod žena. Posljednjih godina u većini zemalja pokazala je opadajući trend, osim Hrvatske i Poljske kod oba pola, Rumunije kod muškaraca i Danske kod žena. Smanjene stope u uzrastu od 35 do 64 godine bile su niže kod oba pola, a kod muškaraca su bile povoljnije, sa ukupnim padom od 21% u posljednoj deceniji (23). Joinpoint regresiona analiza korišćena je i za identifikaciju godina kada se dogodila značajna promjena linearnog nagiba vremenskog trenda umiranja od kolorektalnog karcinoma u Andaluziji (24). Da se regresiona metoda može koristiti i za predikciju imamo primjer rada koji istražuje mortalitet od malignih neoplazmi dojke u Evropi za 2019. godinu (25).

Joinpoint regresiona analiza pokazala je da svi regioni u Ujedinjenom Kraljevstvu imaju opadajući trend smrtnosti od malignih neoplazmi, uz neznatne razlike između regiona, što ukazuje da su mogući objedinjeni padovi smrtnosti širom zemlje, bez obzira na varijacije u regionalnoj demografiji. Stope smrtnosti, a posebno promjenljivi trendovi stopa smrtnosti, surova su mjera efikasnosti politika zdravstvene zaštite. Ove politike uključuju programe skrininga, lifestyle kampanje, kampanje za podizanje svijesti i dostupnost tretmana. Praćenje ovih trendova omogućiće identifikaciju tekućih varijacija (26).

Joinpoint regresiona analiza omogućila je da se vidi koje su to dobne grupe u Engleskoj i Velsu opterećene malignom neoplazmom prostate i kako se kretalo umiranje u periodu od 1975 do 2004. kao i kako su pojedine terapijske tehnike uticale na trend umiranja (27). Primjena generalnih linearnih mješovitih modela u istraživanju umiranja od karcinoma dojke na globalnom nivou pokazuje značajno povećanje stope smrtnosti od karcinoma dojke u svijetu tokom posljednjih 25 godina i ukazuje da rastući trend je alarmantan znak za kreatore zdravstvene politike u svim zemljama, posebno u regionima u razvoju i regionima sa malim primanjima koji su doživjeli oštre nagibe povećanja stope smrtnosti od karcinoma dojke (28).

Primjenom linearne regresije ispitivana je globalna učestalost i smrtnost od karcinoma jetre i procjena povezanosti između incidencije/smrtnosti i socioekonomskog razvoja (indeks ljudskog razvoja) i bruto domaćeg proizvoda [BDP]). Prosječan godišnji procenat promjena trendova procijenjen je iz rezultata joinpoint regresione analize. Ove analize su omogućile da se zemlje uporede, da se vidi u kojim zemljama je najveći porast umiranja

od karcinoma jetre, i koji je pol dominantan po zemljama i da se vidi u kom pravcu usmjeriti prevenciju (29).

### Cilj istraživanja

Ciljevi:

1. Izračunavanje stopa mortaliteta (sirova, uzrasno-specifična i uzrasno-standardizovana) kod evidentiranih malignih neoplazmi u Crnoj Gori za period 1990-2015. godine
2. Primjena regresionih modela u analizi trenda umiranja od evidentiranih malignih neoplazmi u Crnoj Gori u ukupnoj populaciji za period 1990-2015. godine
3. Modelovanje trenda umiranja od evidentiranih malignih neoplazmi u Crnoj Gori za period 1990-2015. godine prema polu i dobnim grupama

### Materijali, metode i plan istraživanja

Istraživanje će uključiti podatke o umiranju od malignih neoplazmi u periodu od 1990. do 2015. godine. Trend umiranja od malignih neoplazmi analiziraće se u ukupnoj populaciji, prema polu i dobnim grupama u odnosu na: sveobuhvatni nivo umiranja od evidentiranih malignih neoplazmi i pojedinačno za svaku od evidentiranih malignih neoplazmi: (grkljana, pluća, dojke, grlića materice, jajnika, melanoma, prostate, mokraćne bešike, jednjaka želuca, jetre i žučnih kanala, gušterače, debelog crijeva, završnog crijeva i čmara, moždanih opni, mozga i drugih djelova centralnog nervnog sistema). Izvori podataka o umiranju biće sistematski prikupljeni podaci o osnovnim uzrocima smrti. Podaci o umrlim od malignih neoplazmi po polu i starosnim grupama prikupiće se iz Državnog zavoda za statistiku Crne Gore i Instituta za javno zdravlje. Podaci o stanovništvu koji će služiti kao imenilac u izračunavanju pokazatelja umiranja, koristiće se iz popisa stanovništva, a za godine između popisa koristiće se procjene stanovnika koje se izračunavaju za sredinu kalendarske godine (30. juni). Izvor podataka o broju stanovnika je Državni zavod za statistiku.

U ocjeni trenda koristiće se stope. U ovom radu izračunavaće se tri tipa stopa mortaliteta: sirova, uzrasno-specifična i uzrasno-standardizovana. Sirova stopa će se računati tako što će se broj slučajeva podijeliti sa procijenjenim brojem stanovnika i pomnožiti sa 100 000. Ova stopa će se prikazati u tabeli. Za procjenu trendova po dobnim grupama koristiće se dobno specifična stopa koja se dobija na isti način kao i sirova samo što se uzimaju u obzir uzrasne razlike. Za procjenu trendova na ukupnom nivou i po polu koristiće se dobno standardizovana stopa dobijena direktnom metodom u odnosu na svjetsku populaciju i predstaviće se kao broj umrlih na 100000 osoba podijeljenih po polu. Uzrasno specifične stope će se računati za 10-godišnje dobne grupe. Za uzrasno specifične i uzrasno standardizovane stope izračunaće se odgovarajuće standardne greške koje će biti potrebne za sprovođenje jointpoint regresije. S obzirom da se za grupe ispod 35 i preko 84 godine očekuje mali broj registrovanih slučajeva umrlih od neoplazmi, ove grupe neće biti uzete u obzir za jointpoint regresionu analizu po dobnim grupama.

**Statističke metode**

Trendovi mortaliteta od malignih neoplazmi će se procijeniti joinpoint regresionom analizom, linearnom regresijom i Poasonovom regresijom.

Joinpoint regresiona analiza će se sprovesti u programu Joinpoint, dostupnom na sajtu US National Cancer Instituta. Za zaključivanje će se izabrati nivo značajnosti 0,05. Za svaki joinpoint regresioni model će se ocijeniti značajnost promjene, godišnji procenat promjene (eng. anual percentage of change – APC) i odgovarajući 95% interval povjerenja (eng. confidence interval – CI) uz pomoć generalnih linearnih modela koji podrazumijevaju Poasonovu raspodjelu (eng. Poisson distribution). Kao zavisna varijabla uzimaće se uzrasno specifična stopa i uzrasno standardizovana stopa, a kao nezavisna varijabla uzeće se godina, a trend će se ocjenjivati po varijablama pol i starosne grupe. Za analizu će se izabrati Grid-traži metoda. Minimalni broj opservacija za broj tačaka od krajeva vremenske serije do prvog joinpointsa-tačke prekida biće podešen na 3, a minimalni broj opservacija između joinpointsa na 4. Joinpoint ili tačka pregiba je tačka u vremenu u kojoj se javila promjena u kretanju trenda. Broj joinpointsa biće podešen između 0 i 5. Test permutacije biće upotrijebljen da izabere najbolji joinpoint model sa ukupnim nivoom značajnosti od 0,05. Joinpoint regresija omogućava da se za svaki segment ocijeni prosječna godišnja promjena za cijeli posmatrani period kao i ocjena godišnjih promjena za svaki segment posebno koristeći linearni ili log-linearni model. Log-linearni model se koristi u slučaju kada se pretpostavlja Poasonova raspodjela tj. kada se radi o rijetkim događajima kao što su slučajevi karcinoma (1, 2, 30, 31, 32, 33, 34).

Za ocjenu jednačine linearnog trenda koristiće se metoda standardne linearne regresije koja će biti urađena u statističkom paketu SPSS 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Za zaključivanje biće izabran nivo značajnosti od 0,05.

Za pojedine neoplazme se očekuje da će imati mali broj slučajeva i da će biti neravnomjerno raspoređen po dobnim grupama. U toj situaciji brojevi slučajeva umrlih od malignih neoplazmi predstavljaju rijetke događaje i može se pretpostaviti da pripadaju Poasonovoj raspodjeli kada se odnos između broja slučajeva i godine može procijeniti primjenom Pasonove regresije, koja predstavlja fleksibilnu generalizaciju klasične linearne regresije i koja dozvoljava obilježju da ima standardne greške koje nijesu normalno raspodijeljene. Jednakost varijanse i srednje vrijednosti biće ispitivana pomoću Lagrange multiplier test of scale parameter or negative binominal ancillary parameter- naziv iz SPSS programa, a odnosi se na testiranje nulte hipoteze da je dodatni parametar negativnog binomnog modela jednak nuli. Prihvatanje ove hipoteze govori u prilog odsustva preraspršenosti podataka i u tim slučajevima se primjenjuje negativna binomna regresija (35, 36).

Rezultati primjenjenih analiza biće prikazani tabelarno i grafički.

Tabelarno će biti prikazane sirove stope, dobno specifične stope, dobno standardizovane stope, godišnji procenat promjene i njihova statistička značajnost, kao i odnos stopa po polu.

Za grafičku vizuelizaciju trenda za posmatrani period koristiće se metode joinpoint i linearne regresione analize. Grafik dobijen joinpoint regresionom analizom će omogućiti da se vidi kako su se promjene kretale u segmentima posmatranog perioda i prikazaće joinpointe-tačke pregiba, tačke u kojima se javila promjena u kretanju trenda. Grafikom dobijenim linearnom regresijom će se vidjeti kretanje trenda u smislu njegovog povećanja ili smanjenja tokom cijelog posmatranog perioda.

Za ocjenu razlike stopa umrlih od malignih neoplazmi između muškaraca i žena primijenit će se metoda linearne regresije koja će biti sprovedena u statističkom paketu SPSS, i test paralelizma za ispitivanje značajnosti razlike trendova muškaraca i žena u Joinpoint programu.

#### Očekivani naučni doprinos

Kapacitet za predviđanje budućih trendova i povezivanje s prošlim trendovima su glavne prednosti analize trendova (9). Naučni doprinos ogledao bi se u tome da se modelovanjem sistematski prikupljenih podataka tokom vremena generiše novo znanje o ispitivanoj pojavi, tj. o kretanju trenda umiranja od malignih neoplazmi u Crnoj Gori. Analizom trenda i identifikacijom tačaka pregiba kada je nastala statistički značajna promjena u vremenskoj seriji omogućava evaluaciju alternativa, čime se stvara osnova za donošenje odluka. Novo znanje može dati doprinos objašnjenju zašto i kako je došlo do određenih promjena u trendu i predviđanju trenda ispitivane pojave u budućnosti. Regresioni linearni /nelinearni modeli predviđjeli bi promjenu u udruženosti izloženosti vremenu (tj. nezavisne varijable) i ishoda, tj. stope umiranja (tj. zavisne varijable), kao i otkrivanje tačke u vremenu gdje je ekspozicija dosegla maksimum i samim tim upućivala na dodatne faktore koji su se u tom vremenu pojavili i mogu postati povezani s ishodom (1,37). Prikaz pojedinačnih trendova umiranja od malignih neoplazmi, sa objavljivanjem rezultata u relevantnim časopisima omogućio bi poređenje Crne Gore sa regionom i svijetom kada su maligne neoplazme u pitanju. Svi rezultati će biti autentični, dobijeni naučno prepoznatljivom metodologijom, zbog čega je ovo istraživanje od izuzetnog značaja u istraživačkom smislu. Aktuelnost teme disertacije upotpunjuje i njen praktični značaj u smislu mogućnosti procjenjivanja tereta koji će nositi umiranje od malignih neoplazmi u Crnoj Gori što bi u budućnosti moglo olakšati odlučivanje u smislu nadzora nad malignim neoplazmama u Crnoj Gori. Takođe, tema doktorske disertacije u užem smislu predstavlja originalan naučni doprinos u razumijevanju kretanja umiranja od malignih neoplazmi pa će tako doprinijeti i naučnim činjenicama u oblasti epidemiologije malignih neoplazmi.

#### Popis literature

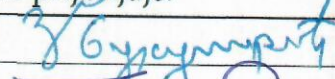
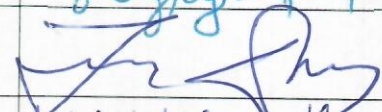
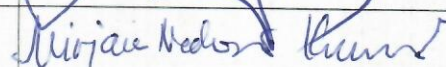
1. Giuseppe La Torre, *Applied epidemiology and biostatistic*. First ed. Toronto-Italija: SEEd; September 2010.
2. JIANG Z, QIU Z, HATCHER J and the Cancer Projection Analytical Network Working Team. *Joinpoint Trend Analysis of Cancer Incidence and Mortality using Alberta Data*. Cancer Surveillance, Surveillance and Health Status Assessment, Alberta Health Services
3. Gledović Z, Janković S, Jarebinski M, Marković-Denić Lj, Pekmezović T, Vlajinac H. *Epidemiologija*. Medicinski fakultet, Beograd, 2009.
4. Erić-Marinković J, Dotlić R, Janošević S, et al. *Statistika za istraživače u oblasti medicinski nauka*. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000.
5. Tenjović L. *Statistika u psihologiji: priručnik*. Beograd: Centar za primijenjenu psihologiju društva psihologa Srbije, 2000.
6. Kecojević N. *Metodi statističke analize za medicinare*. Institut za zdravlje Crne Gore, Podgorica, 2003.
7. Powers AE, Marcadis AR, Lee M, Morris LGT, Marti JL. Changes in Trends in Thyroid Cancer Incidence in the United States, 1992 to 2016. *Jama*. 2019;
8. Welch HG, Gorski DH, Albertsen PC. Trends in Metastatic Breast and Prostate Cancer--Lessons in Cancer Dynamics. *The New England journal of medicine*.2015; 373: 1685-7.
9. Yang M, Bao W, Zhang L. Trend Analysis on Reoperation After Lumpectomy for Breast Cancer. *JAMA Oncol*. 2018; 4: 746-7.
10. Ingram DD, Malec DJ, Makuc DM, Kruszon-Moran D, Gindi RM, Albert M, et al. National Center for Health Statistics Guidelines for Analysis of Trends. *Vital Health Stat 2*. 2018: 1-71.
11. Yuan X, Song F, Zhang L. Methodological considerations in trend analysis of diabetic mortality. *Lancet*. 2019.
12. Z. Gledovic, O. Bojovic, T. Pekmezovic, "The pattern of lung cancer mortality in Montenegro," *Eur. J. Cancer Prev.*, vol. 12, no. 5, pp. 373 – 376, Oct. 2003.
13. M. Nedović-Vuković, D. Laušević, A. Ljajević, M. Golubović, G. Trajković, "Lung cancer mortality in Montenegro, 1990 to 2015," *Croat. Med. J.*, vol. 60, no. 1,
14. Ilic M, Ilic I. Gynaecological cancer mortality in Serbia, 1991-2010: a joinpoint regression analysis. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(1):157-162.
15. Ilić M. Colorectal cancer mortality trends in Serbia during 1991–2010: an age period-cohort analysis and a joinpoint regression analysis. *Chinese journal of cancer* 2016: 35(1): 35-55
16. Ilic M, Vlajinac H, Marinkovic J, Kocev N. Pancreatic cancer mortality in Serbia from 1991-2010 - a joinpoint analysis. *Croat Med J* 2013

17. Stojanovic M, Stojanovic D, Ranc'ic N, Ignjatovic A, Antic Z, Miljkovic S, Rajovic 373 T. Trends in thyroid cancer incidence and mortality in Central Serbia,1999-2014. *Ann 374 Ist Super Sanita*. 2017;53(4):299-304. DOI: 10.4415/ANN\_17\_04\_05.
18. Janković M, Samarzija M, Jakopovic M, Kulis T, Znaor A. Trends in lung cancer incidence and mortality in Croatia, 1988 – 2008. *Croat Med J*. 2012
19. Kelava I, Tomičić K, Kokić M, Ćorušić A, Planinić P, Kirac I, et al. Breast and gynecological cancers in Croatia, 1988–2008. *Croat Med J*. 2012
20. Kulis T, Krhen I, Kastelan Z, Znaor A. Trends in prostate cancer incidence and mortality in Croatia, 1988–2008. *Croat Med J* 2012
21. Kirac I, Sekerija M, Simunovic I, Zgaga L, Velimir Vrdoljak D, Kovacevic D, et al. Incidence and mortality trends of gastric and colorectal cancers in Croatia, 1988-2008. *Croat Med J*. 2012
22. Barbaric J, Znaor A, Incidence and mortality trends of melanoma in Croatia. *Croat Med J* 2012
23. Ferlay J, Randi G, Bosetti C, et al. Declining mortality from bladder cancer in Europe. *BJU Int* 2008
24. Cayuela A, Rodriguez-Dominguez S, Garzon-Benavides M, PizarroMoreno A, Giraldez-Gallego A, Cordero-Fernandez C. Study of colorectal mortality in the Andalusian population. *Rev Esp Enferm Dig* 2011
25. Malvezzi M, Carioli G, Bertuccio P, et al. European cancer mortality predictions for the year 2019 with focus on breast cancer. *Ann Oncol* 2019
26. Marshall DC, Webb TE, Hall RA, Salciccioli JD, Ali R, Maruthappu M. Trends in UK regional cancer mortality 1991-2007. *Br J Cancer*. 2016
27. Hussain S, Gunnell D, Donovan J, McPhail S, Hamdy F, Neal D, et al. Secular trends in prostate cancer mortality, incidence and treatment: England and Wales, 1975–2004. *BJU Int*. 2008
28. Azamjah, N.; Soltan-Zadeh, Y.; Zayeri, F. Global trend of breast cancer mortality 766 rate: A 25-year study. *Asian Pacific J. Cancer Prev*. 2019
29. Wong MC, Jiang JY, Goggins WB, et al. International incidence and mortality trends of liver cancer: a global profile. *Sci Rep*. 2017
30. Lerman PM, *Fitting segmented regression models by grid search*. *Appl Stat* 1980; 77–84.] .
31. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. *Permutation tests for joinpoint regression with application to cancer rates*. *Stat Med* 2000; 19: 335-51.
32. National cancer Institute. Joinpoint Regression Program. Verzion 4.2.0.2\_Jun 2015 (Dostupno na <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>)
33. Borràs J. M., Fernandez E., Gonzalez J. R. et al, *Lung cancer mortality in European regions (1955–1997)*. *Ann Oncol* 2003; 14: 159–161

34. H. J. Kim, M. P. Fay, B. Yu, M. J. Barrett and E. J. Feuer (2004), *Comparability of Segmented Line Regression Models*, *Biometrics*, 1005–1014.
35. Bojović S. Poasonova regresija i primene. Master rad iz primijenjene matematike. Novi Sad; Jun 2014.
36. Erić-Marinković J, Dotlić R, Janošević S, et al. Statistika za istraživače: u oblasti medicinski nauka. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000.
37. Xu, Jie, et al. "Statistics and pitfalls of trend analysis in cancer research: a review focused on statistical packages." *Journal of Cancer* 11.10 (2020): 2957.

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

Odgovorno potvrđujem da sam saglasan sa temom koja se prijavljuje.

Mentor	Doc. dr Zoran Bukumirić	
Ko-mentor	Prof. Dr Dragan Laušević	
Doktorand	Mirjana Nedović Vuković	


**IZJAVA**

Odgovorno izjavljujem da doktorsku disertaciju sa istom temom nisam prijavila ni na jednom drugom univerzitetu.

U Podgorici,  
 6.07.2020

Ime i prezime doktoranda  
 Mirjana Nedović Vuković

MP



UNIVERZITET CRNE GORE MEDICINSKI FAKULTET			
Primjeno:	31.12.2019		
Org. jed.	Br.	Prilog	Vrijednost
med	2198/4		

Na osnovu člana 32 stav 1 tačka 14 Statuta Univerziteta Crne Gore, u vezi sa članom 29 Pravila doktorskih studija, Senat Univerziteta Crne Gore, u postupku razmatranja prijedloga Vijeća Medicinskog fakulteta i na prijedlog Centra za doktorske studije, na sjednici održanoj 24.12.2019. godine, donio je sljedeću

## ODLUKU

I

**Dr Zoran Bukumirić**, docent Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu imenuje se za mentora pri izradi doktorske disertacije kandidatkinje **Mirjane Nedović Vuković**.

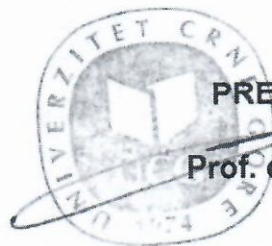
II

**Dr Dragan Laušević**, redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore imenuje se za komentora pri izradi doktorske disertacije kandidatkinje **Mirjane Nedović Vuković**.

III

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

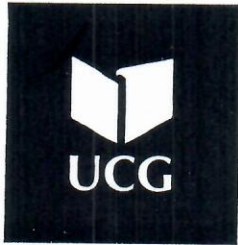
Broj: 03-3985/2  
Podgorica, 24.12.2019. godine



**PREDSJEDNIK SENATA**

**Prof. dr Danilo Nikolić, rektor**





**Univerzitet Crne Gore**  
*adresa / address\_ Cetinjska br. 2*  
81000 Podgorica, Crna Gora  
*telefon / phone \_00382 20 414 255*  
*fax\_ 00382 20 414 230*  
*mail\_rektorat@ac.me*  
*web\_www.ucg.ac.me*  
**University of Montenegro**

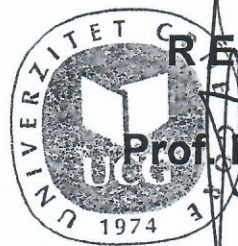
Broj / Ref 03-704

Datum / Date 01.03. 20 17.

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju („Službeni list Crne Gore“ br. 44/14, 47/15,40/16) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore na sjednici održanoj 01.marta 2017.godine, donio je

## **O D L U K U** **O IZBORU U ZVANJE**

**Dr Boban Mugoša bira se u akademsko zvanje vanredni profesor Univerziteta Crne Gore za oblast Javno zdravlje i Epidemiologija na Medicinskom fakultetu, na period od pet godina.**



**REKTOR**

**Prof. Radmila Vojvodić**

## **PROF.DR BOBAN MUGOŠA**

### **BIOGRAFIJA**

Rođen sam 28. marta 1963. godine u Podgorici, Republika Crna Gora, SFRJ, gdje sam završio osnovnu i srednju školu. Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu upisao sam školske 1982/83. godine i diplomirao 1991. godine.

Specijalizaciju iz epidemiologije započeo sam 1995. godine u Zavodu za zdravstvenu zaštitu Podgorica, a specijalistički ispit položio 1998. godine na Institutu za epidemiologiju Medicinskog fakulteta u Beogradu.

Magistarski rad iz oblasti epidemiologije "Znanje, stavovi i ponašanje medicinskih radnika u odnosu na hepatitis B" odbranio sam 2003. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Doktorsku disertaciju pod nazivom " Epidemioološka studija o korišćenju droga u populaciji školske djece u Republici Crnoj Gori" odbranio sam na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Kragujevcu 30. januara 2009. godine.

Tokom proteklog perioda usavršavao sam se iz različitih oblasti medicine: u Budimpešti 1997. godine na Centralno evropskom univerzitetu u organizaciji Albert Schweitzer Instituta pohađao sam seminar "Promocija zdravlja i prevencija bolesti"; početkom 2000. pohađao sam trening "Menadžment u zdravstvu" u Nacionalnom institutu za zdravlje Engleske - Nuffield, u Leeds-u; u toku novembra 2000. prisustvovao sam "Treningu za infektivne bolesti i AIDS" u Nacionalnom institutu za zarazne bolesti "Lazzaro Spallanzani"- u Rimu, Italija; krajem 2001. godine pohađao sam trening o metodologiji istraživanja "Brza procjena i odgovor" u Neumu, Bosna i Hercegovina.

Početkom 2002. godine odlazim na studijsko putovanje u Kandu, u cilju dobijanja novih saznanja iz oblasti prevencije i nadzora nad zaraznim bolestima, javnog zdravstva i promocije zdravlja.

U oktobru 2005. godine pohađao sam Regional Workshop on Health Information Management Increases, Tirana, Albania; u oktobru 2006. prisustvovao sam II Regionalnoj konferenciji o HIV/AIDS-u Zapadnog Balkana u okviru Programa Zapadnog Balkana za borbu protiv HIV/AIDS-a, koja je organizovana u Pržnom, Crna Gora; bio sam polaznik na Treningu "Osnove menadžemnta u zdravstvu", koji se u organizaciji Sveučilišta u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", održao u Pržnom, Budva, decembra 2007. godine; u toku maja 2008. prisustvovao sam Treningu za infektivne bolesti i AIDS" u Nacionalnom institutu za zarazne bolesti "Lazzaro Spallanzani"- Rim, Italija

### **PODACI O RADNIM MJESTIMA I IZBORIMA U ZVANJE**

Nakon završetka Medicinskog fakulteta, 1991. godine, obavljao sam ljekarski staž na klinikama Medicinskog fakulteta u Novom Sadu. U Domu zdravlja Podgorica zaposlio sam se 1993. godine. Po dobijanju specijalizacije iz epidemiologije 1995. god. počeo sam rad u Zavodu za zdravstvenu zaštitu Podgorica. Specijalistički staž iz

epidemiologije dovršio sam u Institutu za epidemiologiju Medicinskog fakulteta u Beogradu.

Poslije povratka sa specijalizacije 1998. godine u Zavodu za zdravstvenu zaštitu Podgorica imenovan sam za šefa Odsjeka za nezarazne bolesti na Odjeljenju za epidemiologiju. Sredinom 2000. postavljen sam za načelnika Odjeljenja za epidemiologiju, a sredinom 2002.god. za predsjednika Upravnog odbora Instituta za zdravlje Crne Gore i direktora Centra za epidemiologiju.

U oktobru 2004. imenovan sam za vršioca dužnosti direktora Instituta za zdravlje Crne Gore. Od juna 2005. nalazim se na dužnosti direktora Instituta za javno zdravlje Crne Gore.

U septembru 2005. godine izabran sam za predavača na Fakultetu primijenjene fizioterapije u Igalu za predmet Socijalna medicina sa epidemiologijom i higijenom.

U oktobru iste godine izabran sam za stručnog saradnika Medicinskog fakulteta u Podgorici, na predmetu Epidemiologija.

Septembra 2008. imenovan sam za člana Stalnog komiteta Regionalnog komiteta Svjetske zdravstvene organizacije.

U oktobru 2009. Godine, izabran sam u akademsko zvanje docent za predmet Socijalna medicina sa higijenom i epidemiologijom na Fakultetu primijenjene fizioterapije u Igalu.

U oktobru 2011. godine izabran sam u akademsko zvanje docent na Fakultetu primijenjene fizioterapije u Igalu, specijalističke studije za predmet „Javno zdravlje“ i na Farmaceutskom fakultetu u Podgorici, predmet Farmakoepidemiologija i farmakoekonomika,

2011. godine izabran sam u akademsko zvanje docent na Medicinskom fakultetu u Podgorici, predmet Epidemiologija,

U oktobru 2015. godine izabran sam u akademsko zvanje docent na Fakultetu primijenjene fizioterapije u Igalu, za predmet „Sociologija morala“,

U martu 2017. godine izabran sam u zvanje vanrednog profesora na Medicinskom fakultetu, Podgorica, za oblast Javno zdravlje i Epidemiologija.

U oktobru 2010. godine dodijeljeno mi je zvanje "Primarius"

Članstvo u stručnim organizacijama, nacionalnim komisijama i radnim grupa:

Član Strukovnog vijeća Univerziteta Crne Gore, 2013-2016

Nacionalni korespondent sa Evropskim centrom za kontrolu i prevenciju bolesti  
potpredsjednik Republičke komisije za AIDS,

Nacionalni koordinator za AIDS,

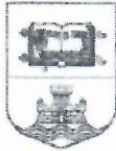
Član Savjeta za prevenciju narkomanije,

Član Nacionalne komisije za održivi razvoj

Član Stalnog komiteta Regionalnog komiteta Svjetske zdravstvene organizacije, 2009-2012

2019	SCOPUS	Rakocevic B, Grgurevic A, Trajkovic G, Mugosa B, Sipetic Grujicic S, Medenica S, Bojovic O, Lozano Alonso JE, Vega T	Influenza surveillance: determining the epidemic threshold for influenza by using the Moving Epidemic Method (MEM), Montenegro, 2010/11 to 2017/18 influenza seasons	Euro Surveill
2018	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Rakocevic B, Grgurevic A, Trajkovic G, Pavlovic V, Sipetic Grujicic S, Vujosevic D, Medenica S, Vratnica Z, Bojovic O, Mugosa B	Severe acute respiratory infection surveillance in Montenegro, 2014-2017	Current Medical Research and Opinion
2018	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Ivanović Lj, Milašević I, Topalović A, Đurović D, Mugoša B, Knežević M, Vrvic M	Nutritional and phytochemical content of Swiss chard from Montenegro, under different fertilization and irrigation treatments	British Food Journal
2018	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Barjaktarović-Labović S, Mugoša B, Andrejević V, Banjari I, Jovičević Lj, Djurović D, Martinović A, Radojlović J	Food hygiene awareness and practices before and after intervention in food services in Montenegro	Food Control
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Golubović M, Lopičić M, Terzić N, Đurović M, Mugoša B, Mijović G	Presence of histopathological premalignant lesions and infection caused by high-risk genotypes of human papillomavirus in patients with suspicious cytological and colposcopy results: A prospective study	Vojnosanitetski preglod
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Djurović D, Milisavljević B, Mugoša B, Lugonja N, Miletić S, Spasić S, Vrvic M	Zinc concentrations in human milk and infant serum during the first six months of lactation	J Trace Elem Med Biol
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Vratnica Z, Busani L, Zekovic Ž, Rakocevic B, Medenica S, Urciuoli R, Rezza G, Mugoša B	Haemorrhagic fever with renal syndrome in Montenegro, 2004-14	Eur J Public Health
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Mugosa B, Cella E, Lai A, Lo Presti A, Blasi A, Vratnica Z, Vujošević D, Ebranati E, Laušević D, Guarino M, Zehender G, Milano T, Pascarella S, Spoto S, Angeletti S, Ciccozzi M	Hepatitis C virus genotype 3A in a population of injecting drug users in Montenegro: Bayesian and evolutionary analysis	Arch Virol

	SCIE, SSCI, A&HCI	Sorrentino, C., Lai, A., Ebranati, E., Gabanelli, E., Lo Presti, A., Vujošević, D., Laušević, D., Terzić, D., Shkjezi, R., Bino, S., Vratnica, Z., Mugoša, B., Galli, M., Ciccozzi, M.	<u>Dynamics of Hepatitis C Virus Subtypes in Montenegro and the Balkan Region</u>	Genetics and Evolution
2013	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Bačak, V., Laušević, D., Mugoša, B., Vratnica, Z. & Terzić, N.	<u>Hepatitis C Virus Infection and Related Risk Factors among Injection Drug Users in Montenegro</u>	European Addiction Research
2012	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Ljaljević, A., Matijević, S., Terzić, N., Andjelić, J., Mugoša, B.	<u>Značaj održavanja oralne higijene za zdravlje usta i zuba</u>	Vojnosanitetski pregled
2012	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Ciccozzi, M., Lai, A., Ebranati, E., Gabanelli, E., Galli, M., Mugoša, B., Vratnica, Z., Vujošević, D., Laušević, D., Ciotti, M., Cella, E., Lo Presti, A. & Zehender, G.	<u>Phylogeographic Reconstruction of HIV Type 1B in Montenegro and the Balkan Region</u>	AIDS Research and Human Retroviruses
2011	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Ciccozzi, M., Vujošević, D., Lo Presti, A., Mugoša, B., Vratnica, Z., Lai, A., Laušević, D., Drašković, N., Marjanović, A., Cella, E., Santoro, MM., Alteri, C., Fabeni, L., Ciotti, M. & Zehender, S.	<u>Genetic Diversity of HIV Type 1 in Montenegro</u>	AIDS Research and Human Retroviruses



## 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

Београд, 27.3.2018.  
02-01 Број: 61202-1467/2-18  
СЂ

На основу чл. 145. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС", број: 88/17), а у складу са чл. 65. ст. 2. Закона о високом образовању ("Службени гласник РС", број 76/05, 97/08, 100/07-аутентично тумачење 44/10 и 93/12), чл. 47. ст. 5. тач. 1. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 186/15-пречишћени текст и 189/16), чл. 13. ст. 1. Правилника о већима научних области на Универзитету у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 134/07, 150/09, 158/11, 164/11 и 165/11), 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, 160/11, 200/17) и Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду ("Гласник Универзитета у Београду", број 192/16, 195/16, 197/17, 199/17 и 06-4634/7-17 од 15.11.2017. године), а на предлог Изборног већа Медицинског факултета, број: 1500/10 од 28.2.2018. године, Веће научних области медицинских наука, на седници одржаној 27.3.2018. године, донело је

### ОДЛУКУ

**БИРА СЕ** др Зоран Букумирић у звање доцента на Универзитету у Београду-Медицински факултет за ужу научну област Статистика и информатика у медицини.

### Образложење

Медицински факултет је дана 25.10.2017. године у часопису „Послови“ објавио конкурс за избор у звање доцента за ужу научну област Статистика и информатика у медицини, због потреба Факултета.

Извештај Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима стављен је на увид јавности дана 19.1.2018. године на сајту и огласној табли Факултета.

На основу предлога Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима, Изборно веће Медицинског факултета, на седници одржаној дана 28.2.2018. године, донело је одлуку о утврђивању предлога да се кандидат др Зоран Букумирић изабере у звање доцента.

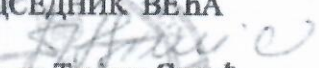
Медицински факултет је дана 17.3.2018. године доставио Универзитету комплетан захтев за избор у звање на прописаним обрасцима.

2.

Универзитет је комплетну документацију коју је доставио факултет ставио на веб страницу Универзитета дана 20.3.2018. године.

Веће научних области медицинских наука, на седници одржаној дана 27. марта 2018. године разматрало је захтев Медицинског факултета и утврдило да кандидат испуњава услове прописане чл. 64. и 65. Закона о високом образовању, чл. 125. 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

  
Проф. др Татјана Симић



Доставити:

- Факултету (2)
- архиви Универзитета



## STRUČNA I NAUČNA BIOGRAFIJA

**Ime i prezime:** Zoran Bukumirić

**Datum i mesto rođenja:** 21.03.1973, Peć.

**Adresa:** Jaše Prodanovića 31/32, 11108 Beograd.

**Tel:** 0648989999

**E-mail:** zoran.bukumiric@med.bg.ac.rs

**Bračni status:** oženjen, otac jednog deteta

### **Obrazovanje:**

Dodiplomske studije: Univerzitet u Prištini, Medicinski fakultet 1991-2000; Diploma doktora medicine. Prosečna ocena tokom studiranja 9,08.

12-mesečni staž: Klinički centar Kruševac 2001-2002; državnim ispitom u Beogradu potvrđena diploma doktora medicine.

Poslediplomske studije: Univerzitet u Prištini, Medicinski fakultet, smer "Klinička farmakologija" 2001/02; Magistarska teza pod nazivom „Efekti esomeprazola i diazepama na razvoj stres ulkusa kod eksperimentalnih životinja“ odbranjena je 31.03.2004. na Medicinskom fakultetu Priština, u Kosovskoj Mitrovici; Diploma magistra medicinskih nauka.

Doktorska disertacija pod nazivom: „Sistematski pregled sa meta-analizom pouzdanosti i valjanosti psihijatrijskih skala u longitudinalnim studijama“ iz uže naučne oblasti Medicinska statistika odbranjena je na Medicinskom Fakultetu Univerziteta u Beogradu 30.05.2016. godine.

### **Specijalizacija:**

Klinička farmakologija, završena 2009. godine na Zavodu za farmakologiju, toksikologiju i kliničku farmakologiju, Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Novom Sadu.

Medicinska statistika i informatika, završena 2017. godine na Institutu za medicinsku statistiku i informatiku, Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

### **Radno iskustvo:**

- kao asistent pripravnik: Institut za farmakologiju i toksikologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini, od 15.02.2001-30.09.2005. godine;

- kao asistent sa magistarskim radom: Institut za farmakologiju i toksikologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini, od 01.10.2005-15.06.2008. godine.

- kao asistent sa magistarskim radom: Institut za medicinsku statistiku i informatiku, Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini, od 15.06.2008.-03.09.2012. godine.

- kao asistent sa magistarskim radom: Institut za medicinsku statistiku i informatiku, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, od 03.09.2012. godine do danas.

### **Profesionalne aktivnosti:**

- kao asistent na Katedri za farmakologiju i toksikologiju Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici:

- učesće u nastavnom radu 15.01.2001-15.06.2008: praktična nastava na Integrisanim studijama iz predmeta Farmakologija sa toksikologijom za studente medicine (III godina), stomatologije (II godina) i zdravstvene nege (II godina);

- kao asistent na Katedri za preventivnu medicinu Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Prištini:

- učesće u nastavnom radu od 15.06.2008-03.09.2012.: praktična nastava na Integriranim studijama iz predmeta: Informatika u medicini – izborni predmet (II godina opšte medicine); Medicinska statistika i informatika (III godina opšte medicine); Medicinska statistika i informatika (I godina stomatologije); Informatika u zdravstvu (I godina zdravstvene nege) i Zdravstvena statistika (I godina zdravstvene nege); praktična nastava na I godini doktorskih studija iz predmeta: Informatičke tehnologije u medicini i Primena statističkih metoda medicini.

-mentor 2 studentska rada prezentovana na 52. Kongresu studenata bio medicinskih nauka Srbije sa internacionalnim učesćem (održanom 29. aprila - 01. maja 2011. godine u Budvi, Crna Gora) i 53. Kongresu studenata biomedicinskih nauka Srbije sa međunarodnim učesćem (održanom 26-30. aprila. 2012. godine na Kopaoniku).

- kao asistent na Katedri za medicinsku statistiku i informatiku Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu:

- učesće u nastavnom radu od 03.09.2012.: praktična nastava na Integriranim akademskim studijama iz predmeta: Primena informaciono-komunikacionih tehnologija u medicini (I godina opšte medicine), Medicinska statistika i informatika (III godina opšte medicine) i Klinička informatika – izborni predmet (VI godina opšte medicine); praktična nastava na Specijalističkim akademskim studijama i Doktorskim studijama iz predmeta: Statistika za istraživače u oblasti medicinskih nauka / Biostatistika I (I godina) i Informatika za istraživače u oblasti medicinskih nauka (I godina); praktična nastava na II godini Doktorskih studija iz predmeta: Biostatistika II; praktična nastava za Uže specijalizacije i deo Opštih specijalizacija iz predmeta: Zdravstvena statistika i Zdravstvena informatika; praktična nastava na Osnovnim akademskim studijama sestrinstva iz predmeta: Informacione tehnologije u zdravstvenoj zaštiti (I godina) i Zdravstvena statistika u sestrinstvu (III godina); praktična nastava na Specijalističkim strukovnim studijama sestrinstva iz predmeta: Osnove biostatistike i informatike; praktična nastava na Master studijama iz predmeta: Biostatistika u javnom zdravlju.

-učesće u razvoju elektronske na Integriranim akademskim studijama iz predmeta: Primena informaciono-komunikacionih tehnologija u medicini (I godina opšte medicine), Medicinska statistika i informatika (III godina opšte medicine) i Klinička informatika – izborni predmet (VI godina opšte medicine); praktična nastava na Specijalističkim akademskim studijama i Doktorskim studijama iz predmeta: Statistika za istraživače u oblasti medicinskih nauka / Biostatistika I (I godina) i Informatika za istraživače u oblasti medicinskih nauka (I godina); praktična nastava na II godini Doktorskih studija iz predmeta: Biostatistika II; praktična nastava za Uže specijalizacije i deo Opštih specijalizacija iz predmeta: Zdravstvena statistika i Zdravstvena informatika; praktična nastava na Osnovnim akademskim studijama sestrinstva iz predmeta: Informacione tehnologije u zdravstvenoj zaštiti (I godina) i Zdravstvena statistika u sestrinstvu (III godina); praktična nastava na Specijalističkim strukovnim studijama sestrinstva iz predmeta: Osnove biostatistike i informatike; praktična nastava na Master studijama iz predmeta: Biostatistika u javnom zdravlju.

Od 29.09.2014. godine imenovan za Koordinatora elektronske nastave.

-učesće u razvoju sistema za elektronsko praćenje uspeha studenata (e-studentski karton)

-učesće u razvoju onlajn programa kontinuirane medicinske edukacije.

#### **Ocena studenata:**

Do sada nije ocenjen od strane studenata u anketama.

**Strani jezici:** čita, piše i govori engleski; služi se ruskim jezikom

#### **Članstva u profesionalnim društvima:**

EACPT (evropska asocijacija za kliničku farmakologiju i terapiju)

Srpsko farmakološko društvo

Srpsko lekarsko društvo, Sekcija kliničke farmakologije

***Profesionalne posete/usavršavanje/kontinuirana medicinska edukacija:***

4rd European Summer School in Clinical Pharmacology and Therapeutics, September 16-20, 2006, Vrsac, Serbia.

Introduction to clinical research and principles of good clinical practice, 20-21 june 2008. Banja Luka, Republic of Srpska.

Obuka za korišćenje eLearning sistema na MOODLE platformi. 2010, Beograd, Srbija.

***Rukovođenje ili učešće na projektima***

1. Od 2011. godine angažovan kao istraživač na projektu **INDUSTRIJA OLOVA I CINKA, POSLEDICE PO STANOVNIŠTVO I UREĐENJE I ZAŠTITA EKOSISTEMA** rukovodioca Prof. dr Aleksandra Ćorca, odobrenog i finansiranog od strane Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije. Broj projekta TR37016.

U okviru angažovanja na projektu saraduje sa Medicinskim fakultetom Univerziteta u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici, Fakultetom Medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, Tehnološko-metalurškim fakultetom Univerziteta u Beogradu, Fakultetom tehničkih nauka i Prirodno-matematičkim fakultetom Univerziteta u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici, kao i sa organima lokalne samouprave i zdravstvenim ustanovama na području realizacije projektnih aktivnosti.

***Saradnja sa drugim visokoškolskim ustanovama, naučnoistraživačkim ustanovama***

1. Učešće u formiranju Centra za biostatistiku i informacione tehnologije (CEBSIT) Medicinskog fakulteta u Prištini sa sedištem u Kosovskoj Mitrovici, a 23.12.2010. godine imenovan je za upravnika CEBSIT-a i tu funkciju obavljao je do 31.09.2012. godine. Od 2012. godine sa CEBSIT-om saraduje i kao koordinator elektronske nastave.
2. Saradnja u oblasti nastavne delatnosti ogleda se u zajedničkom radu na kreiranju i razvoju:
  - kurseva elektronske nastave na Integrisanim akademskim i Doktorskim studijama Medicinskog fakulteta u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici.
  - MOODLE platforme za elektronsko učenje implementirane u okviru portala CEBSIT-a.
  - sistema za e-testiranje koji omogućava polaganje ispita iz oblasti Medicinske statistike i informatike preko računara.

**e) Citiranost**

Uvidom u Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KoBSON), koristeći SCOPUS bazu apstrakata i citata iz naučnih i akademskih časopisa ustanovljeno je 281 citata publikacija. h-index je 8.

## BIBLIOGRAFIJA

### 1. Originalni radovi in extenso u časopisima sa JCR liste

1. Stolic RV, Bukumiric ZM. Intima-media thickness of carotid arteries and erectile dysfunction in hemodialysis patients. *Hemodial Int*. 2010;14:510-514.
2. Sabo A, Stilinovic N, Vukmirovic S, Bukumiric Z, Capo I, Jakovljevic V. Pharmacodynamic Action of a Commercial Preparation of the Mushroom *Coprinus comatus* in Rats. *Phytother Res*. 2010;24:1532-1537.
3. Trajković G, Starčević V, Latas M, Leštarević M, Ille T, Bukumirić Z, Marinković J. Reliability of the Hamilton Rating Scale for Depression: A meta-analysis over a period of 49 years. *Psychiatry Res*. 2011;189:1-9.
4. Stolic RV, Bukumiric ZM, Jovanovic AN, Peric VM, Sovtic SR, Belic BP, Mitic NB. Residual renal function and erectile dysfunction in patients on hemodialysis. *Int Urol Nephrol*. 2012;44(3):891-5.
5. Djordjević Z, Lazić Z, Gajović O, Čanović P, Todorović Z, Mijailović Ž, Bukumirić Z, Stolić R. Faktori rizika za nastanak sindroma akutnog respiratornog distresa kod osoba obolelih od gripa A (H1N1)]. *Srp Arh Celok Lek*. 2012;140(7-8):441-7.
6. Djordjevic Z, Jankovic S, Gajovic O, Djonovic N, Folic N, Bukumiric Z. Hospital infections in a neurological intensive care unit: incidence, causative agents and risk factors. *J Infect Dev Ctries*. 2012 Nov 26;6(11):798-805.
7. Milićević S, Bukumirić Z, Nikolić AK, Babović R, Janković S. Demographic characteristics and functional outcomes in patients with traumatic and nontraumatic spinal cord injuries. *Vojnosanit Pregl*. 2012 Dec;69(12):1061-6.
8. Slavković N, Vukašinović Z, Sešlija I, Bukumirić Z, Baščarević Z, Spasovski D. Acetabular component position of the noncemented total hip endoprosthesis after previous Chiari pelvic osteotomy. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech*. 2013;80(4):287-94.
9. Supic ZT, Petrovic R, Milicevic MS, Trajkovic G, Bukumiric Z. The oral health of heroin drug users: case study in Bosnia and Herzegovina. *BMC Public Health*. 2013;13:1202.
10. Petrović M, Bukumirić Z, Zdravković V, Mitrović S, Atkinson HD, Jurišić V. The prognostic significance of the circulating neuroendocrine markers chromogranin A, pro-gastrin-releasing peptide, and neuron-specific enolase in patients with small-cell lung cancer. *Med Oncol*. 2014;31(2):823.
11. Milicevic S, Piscevic V, Bukumiric Z, Nikolic AK, Sekulic A, Corac A, Babovic R, Jankovic S. Analysis of the factors influencing functional outcomes in patients with spinal cord injury. *J Phys Ther Sci*. 2014;26(1):67-71.
12. Nikić PM, Andrić BR, Stojimirović BB, Trbojevic-Stanković J, Bukumirić Z. Habitual coffee consumption enhances attention and vigilance in hemodialysis patients. *Biomed Res Int*. 2014;2014:707460.
13. Trbojević-Stanković J, Stojimirović B, Bukumirić Z, Hadzibulić E, Andrić B, Djordjević V, Marjanović Z, Birdjozlić F, Nesić D, Jovanović D. Depression and quality of sleep in maintenance hemodialysis patients. *Srp Arh Celok Lek*. 2014;142(7-8):437-43.
14. Stanisavljevic D, Trajkovic G, Marinkovic J, Bukumiric Z, Cirkovic A, Milic N. Assessing attitudes towards statistics among medical students: psychometric properties of the Serbian version of the Survey of Attitudes Towards Statistics (SATS). *PLoS One*. 2014;9(11):e112567.
15. Ristić AJ, Drašković M, Bukumirić Z, Sokić D. Reliability of the witness descriptions of epileptic seizures and psychogenic non-epileptic attacks: a comparative analysis. *Neurol Res*. 2015;37(6):560-2.
16. Kusturica MP, Tomic Z, Bukumiric Z, Ninkovic L, Tomas A, Stilinovic N, Sabo A. Home pharmacies in Serbia: an insight into self-medication practice. *Int J Clin Pharm*. 2015;37(2):373-8.
17. Ilić D, Bukumirić Z, Janković S. Impact of educational intervention on prescribing inappropriate medication to elderly nursing homes residents. *Srp Arh Celok Lek*. 2015;143(3-4):174-9.

18. Ducic S, Bumbasirevic M, Radlovic V, Bukumiric Z, Bukva B, Abramovic D. (Un)importance of physical therapy in treatment of displaced supracondylar humerus fractures in children. *Acta Orthop Belg*. 2015;81(3):368-74.
19. Milicevic S, Bukumiric Z, Nikolic A, Sekulic A, Trajkovic G, Corac A, Jankovic S. Predictors of Length of Stay in Patients with Spinal Cord Injury. *Physikalische Medizin Rehabilitationsmedizin Kurortmedizin*. 2015;25(3):136-140.
20. Kusturica MP, Tomić Z, Bukumirić Z, Horvat O, Pavlović N, Mikov M, Sabo A. Antibiotics in Serbian Households: a Source of Potential Health and Environmental Threats? *Cent Eur J Public Health*. 2015;23(2):90-4.
21. Mugosa S, Bukumirić Z, Kovacević A, Bosković A, Protić D, Todorović Z. Adverse drug reactions in hospitalized cardiac patients: characteristics and riskfactors. *Vojnosanit Pregl*. 2015;72(11):975-81.
22. Sekulić A, Nikolić AK, Bukumirić Z, Trajković G, Corac A, Janković S, Milićević S. Analysis of the factors influencing development of urinary tract infections in patients with spinal cord injuries. *Vojnosanit Pregl*. 2015;72(12):1074-9.
23. Mugoša S, Djordjević N, Djukanović N, Protić D, Bukumirić Z, Radosavljević I, Bošković A, Todorović Z. Factors affecting the development of adverse drug reactions to  $\beta$ -blockers in hospitalized cardiac patient population. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:1461-69.
24. Barać N, Škrivanj S, Bukumirić Z, Živojinović D, Manojlović D, Barać M, Petrović R, Čorac A. Distribution and mobility of heavy elements in floodplain agricultural soils along the Ibar River (Southern Serbia and Northern Kosovo). *Chemometric investigation of pollutant sources and ecological risk assessment*. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2016;23(9):9000-11.
25. Milic NM, Trajkovic GZ, Bukumiric ZM, Cirkovic A, Nikolic IM, Milin JS, Milic NV, Savic MD, Corac AM, Marinkovic JM, Stanisavljevic DM. Improving Education in Medical Statistics: Implementing a Blended Learning Model in the Existing Curriculum. *PLoS One*. 2016;11(2):e0148882.
26. Protić D, Vujasinović-Stupar N, Bukumirić Z, Pavlov-Dolijanović S, Baltić S, Mutavdžin S, Marković-Denić L, Zdravković M, Todorović Z. Profile of rheumatology patients willing to report adverse drug reactions: bias from selective reporting. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:115-21.
27. Ducić S, Bumbasirević M, Radlović V, Nikić P, Bukumirić Z, Brdar R, Radojčić Z, Bukva B, Abramović D, Ducić TJ. Displaced supracondylar humeral fractures in children: Comparison of three treatment approaches. *Srp Arh Celok Lek*. 2016;144(1-2):46-51.
28. Prođovic T, Ristic B, Rancic N, Bukumiric Z, Zeljko S, Ignjatovic-Ristic D. Factors Influencing The Six-Month Mortality Rate In Patients With A Hip Fracture: Dejavniki, ki vplivajo na šestmesečno stopnjo umrljivosti pri bolnikih z zlomom kolka. *Zdr Varst*. 2016;55(2):102-7.
29. Ilić D, Bukumirić Z, Janković S. Drug-related problems in patients with osteoporosis. *Vojnosanit Pregl*. 2016;73(3):261-5.
30. Radojkovic J, Sikanic N, Bukumiric Z, Tadic M, Kostic N, Babic R. Improvement of Glycemic Control in Insulin-Dependent Diabetics with Depression by Concomitant Treatment with Antidepressants. *Med Sci Monit*. 2016;22:2133-43.
31. Marković M, Tomić I, Ilić N, Dragaš M, Končar I, Bukumirić Z, Sladojević M, Davidović L. The Rationale for Continuing Open Repair of Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm. *Ann Vasc Surg*. 2016;36:64-73.
32. Milic NM, Masic S, Milin-Lazovic J, Trajkovic G, Bukumiric Z, Savic M, Milic NV, Cirkovic A, Gajic M, Kostic M, Ilic A, Stanisavljevic D. The Importance of Medical Students' Attitudes Regarding Cognitive Competence for Teaching Applied Statistics: Multi-Site Study and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2016;11(10):e0164439.
33. Bukumiric Z, Starcevic V, Stanisavljevic D, Marinkovic J, Milic N, Djukic-Dejanovic S, Janjic V, Corac A, Ilic A, Kostic M, Nikolic I, Trajkovic G. Meta-analysis of the changes in correlations between depression instruments used in longitudinal studies. *J Affect Disord*. 2016;190:733-43.

34. Barać N., Škrivanj S., Mutić J., Manojlović D., Bukumirić Z., Živojinović D., Petrović R., Čorac A. Heavy metals fractionation in agricultural soils of Pb/Zn mining region and their transfer to selected vegetables. *Water, Air, & Soil Pollution, Water Air and Soil Pollution* 2016; 227(12):481, 1 – 13.
35. 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 (Wars)*. 2017 May 2;12:115-124.
36. Radovanović Spurnić A, Brmbolić B, Stojšić Z, Pekmezović T, Bukumirić Z, Korać M, Salemović D, Pešić-Pavlović I, Stevanović G, Milošević I, Jevtović D. The increasing prevalence of HIV/Helicobacter pylori co-infection over time, along with the evolution of antiretroviral therapy (ART). *PeerJ*. 2017 May 30;5:e3392.
37. Zivanovic V, Gojkovic-Bukarica L, Scepanovic R, Vitorovic T, Novakovic R, Milanov N, Bukumiric Z, Carevic B, Trajkovic J, Rajkovic J, Djokic V. Differences in antimicrobial consumption, prescribing and isolation rate of multidrug resistant *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumannii* on surgical and medical wards. *PLoS One*. 2017 May 3;12(5):e0175689.
38. Ristić AJ, Mijović K, Bukumirić Z, Vojvodić N, Janković S, Baščarević V, Đukić T, Sokić D. Differential diagnosis of a paroxysmal neurological event: Do neurologists know how to clinically recognize it? *Epilepsy Behav*. 2017 Feb;67:77-83.
39. Zornić N, Milovanović D, Stojadinović M, Radovanović D, Davidović G, Simović S, Bukumirić Z, Janjić V, Marić N, Jevdjić J, Rosić V, Nešić J. Quality of life in mechanically ventilated patients with community-acquired pneumonia.
40. Sljivic A, Pavlovic Kleut M, Bukumiric Z, Celic V. Association between right ventricle two- and three-dimensional echocardiography and exercise capacity in patients with reduced left ventricular ejection fraction. *PLoS One*. 2018 Jun 21;13(6):e0199439.
41. Jokic S, Markovic I, Bukumiric Z, Jokic V, Rakovic M, Tripkovic J, Stojiljkovic D, Spurnic I, Jevric M, Matic M, Dobrosavljevic D. Predictors of sentinel lymph node status of cutaneous melanoma in Serbian patients. *J BUON*. 2018 Mar-Apr;23(2):468-474.
42. Milic NM, Ilic N, Stanisavljevic DM, Cirkovic AM, Milin JS, Bukumiric ZM, Milic NV, Savic MD, Ristic SM, Trajkovic GZ. Bridging the gap between informatics and medicine upon medical school entry: Implementing a course on the Applicative Use of ICT. *PLoS One*. 2018 Apr 23;13(4):e0194194.
43. Pilipović-Dragović S, Ristić AJ, Bukumirić Z, Trajković G, Sokić D. Long-term seizure outcome following epilepsy surgery in the parietal lobe: a meta-analysis. *Epileptic Disord*. 2018 Apr 1;20(2):116-122.
44. Latas M, Trajković G, Bonevski D, Naumovska A, Vučinić Latas D, Bukumirić Z, Starčević V. Psychiatrists' treatment preferences for generalized anxiety disorder. *Hum Psychopharmacol*. 2018 Jan;33(1).
45. Milic N, Masic S, Bjegovic-Mikanovic V, Trajkovic G, Marinkovic J, Milin-Lazovic J, Bukumiric Z, Savic M, Cirkovic A, Gajic M, Stanisavljevic D. Blended learning is an effective strategy for acquiring competence in public health biostatistics. *Int J Public Health*. 2018 Apr;63(3):421-428.
46. Budimirovic DB, Cvjetkovic S, Bukumiric Z, Duy PQ, Protic D. Fragile X-Associated Disorders in Serbia: Baseline Quantitative and Qualitative Survey of Knowledge, Attitudes and Practices Among Medical Professionals. *Front Neurosci*. 2018;12:652.
47. Sparić Radmila, Papoutsis Dimitrios, Spremović-Radenović Svetlana, Kadija Saša, Bukumirić Zoran, Likić-Ladević Ivana, Kesić Vesna. Long-term attitude towards follow-up colposcopy in women of reproductive age after excisional treatment for cervical dysplasia. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo* 2019 Volume 147, Issue 5-6, Pages: 321-326.
48. Zorica Terzic-Supic, Dragica Bukumiric, Milena Santric-Milicevic, Aleksandar Corac, Milica Paut Kusturica, Momcilo Mirkovic, Zoran Bukumiric, Jovana Todorovic, Biljana Ristic.

- Goran Trajkovic. Knowledge and Practices Related to Unused Medications in Households in Serbia. Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research. 2019; 53(2):334-42.
49. Mladenovic R, Pereira LAP, Mladenovic K, Videnovic N, Bukumiric Z, Mladenovic J. Effectiveness of Augmented Reality Mobile Simulator in Teaching Local Anesthesia of Inferior Alveolar Nerve Block. J Dent Educ. 2019; 83(4):423-428.
  50. Kopcalic K, Petrovic N, Stanojkovic TP, Stankovic V, Bukumiric Z, Roganovic J, Malisic E, Nikitovic M. Association between miR-21/146a/155 level changes and acute genitourinary radiotoxicity in prostate cancer patients: A pilot study. Pathol Res Pract. 2019; 215(4):626-631.
  51. Sparić R, Papoutsis D, Bukumirić Z, Kadija S, Spremović Radjenović S, Malvasi A, Lacković M, Tinelli A. The incidence of and risk factors for complications when removing a single uterine fibroid during cesarean section: a retrospective study with use of two comparison groups. J Matern Fetal Neonatal Med. 2019; 30:1-8.

## **2. Ostali radovi u časopisima sa JCR liste**

1. Mugoša S, Djordjević N, Bukumirić Z, Djukanović N, Cukić J, Radosavljević I, Baskić D, Protić D, Zdravković M, Todorović Z. PREDICT score and CYP2C19 polymorphism independently predict lack of efficacy of clopidogrel in cardiology patients. Clin Exp Pharmacol Physiol. 2016;43(3):379-81. Hum Psychopharmacol. 2018 Jan;33(1).

## **4. Radovi u časopisima indeksiranim u MEDLINE-u**

1. Jevtić T, Bukumirić Z, Janković SM. Effects of treatment adherence on clinical and economic outcomes in patients with psoriasis. Med Glas (Zenica). 2013 Feb;10(1):106-12.

## **5. Ceo rad u časopisima koji nisu indeksirani u gore navedenim bazama podataka**

1. Bukumirić Z., Janićijević-Hudomal S., Rašić J., Piperski V., Mitić R., Stanojević Z.: Efektesomeprazola na alkoholom izazvane stres ulkusne lezije pacova. Praxis Medica. 2004;32:11-.
2. Stanojević Z., Mitić R., Bukumirić Z., Bursać M., Stević S., Rašić J.: Efekti aspirina i tiklopidina na pokazatelje jetrine funkcije u pacova. Praxis Medica. 2004;32:7-10.
3. Janjić V, Đukić Dejanović S, Ravanić D, Jovanović M, Bukumirić Z. Mere bezbednosti medicinskog karaktera kao parametar psihijatrijskih poremećaja počinioca krivičnih dela. Expertus Forensis. 2004;3:313-316.
4. Stanojević Z., Mitić R., Stević S., Bukumirić Z., Bisevac B., Miletić M., Bulajić S.: Mesto preparata cinka kao dijetetskog suplementa u insulin nezavisnom dijabetes melitusu. Praxis Medica. 2006;34:91-94.
5. Stević S., Jakovljević V., Mitić R., Žorić L., Stanojević Z., Bukumirić Z., Bulajić S., Bursać M., Vitković L.: Prolaz lekova kroz moždanu barijeru posle retrogradne intraarterijske aplikacije. Praxis Medica. 2006;34:1-6.
6. Rašić J., Janićijević-Hudomal S., Rašić D., Bukumirić Z., Stanojević Z.: Primena antituberkulotika danas. Praxis Medica. 2006;34:63-68.
7. Janjić V, Đukić Dejanović S, Milovanović D, Bukumirić Z. Farmakoekonomske karakteristike anksioznih poremećaja. Praxis medica. 2007;35:65-8.
8. Janjić V, Đukić Dejanović S, Ravanić D, Bukumirić Z. Posttraumatska nesаница i strukturne dimenzije ličnosti. Engrami. 2008;30:9-15.
9. Stanojević Z., Mitić R., Nestorović V., Stević S., Bukumirić Z., Bulajić S.: Korelacija biohemijskih varijabli u uslovima pojedinačne i kombinovane primene aspirina i tiklopidina u pacova. Praxis Medica. 2009;37:35-38.
10. Stević S., Stajić D., Stanojević Z., Bukumirić Z., Mikov M., Kuhajda K., Kevrešan S.: Intranazalna aplikacija žučnih kiselina i insulina menja nivo glukoze u krvi pacova. Medicina danas. 2009;8:87-91.
11. Aleksandar Ćorac, Manojlović P, Bukumirić Z, Ilić D i Parlić M : Kretanje nivoa hemoglobina u zavisnosti od nivoa olova u krvi, Praxis Medica, 2012 vol 40. br. 1-2, 65-69.

12. Milićević S, Bukumirić Z, Karadžov Nikolić A, Babović R, Sekulić A, Janković S. Predictors of pressure ulcers in patients with spinal cord injuries; Serbian Journal of Experimental and Clinical Research. 2012;13(2):43-47.
13. Milićević S, Bukumirić Z, Karadžov Nikolić A, Sekulić A, Stevanović S, Janković S. Secondary complications and associated injuries in traumatic and non-traumatic spinal cord injuries; Serbian Journal of Experimental and Clinical Research. 2012;13(1):15-18.
14. Ilić A, Trajković G, Bukumirić Z, Kostić M. Učestalost korišćenja grafičkih tehnika u meta-analizama opservacionih studija. Praxis Medica, 2013; 42(3): 51-55.
15. Ristić R, Odalović D, Antonović O, Bukumirić Z. Uticaj prenatalne primene kortikosteroida na telesnu masu, telesnu dužinu i obim glave kod novorođene dece. Praxis Medica, 2013; 42(4):14.
16. Milićević S, Bukumirić Z, Karadžov Nikolić A, Babović R, Ćorac A, Pišćević V. Demografske karakteristike i funkcionalni oporavak pacijenta sa kliničkim sindromima kod povreda kičmene moždine. Timočki medicinski glasnik 2013; 38(1); 5-10.
17. Zoric L, Stojicevic S, Bukumiric Z. Differential diagnosis of optic neuritis. Sanamed 2013; 8(2): 131-135.
18. A Miletić, A Ćorac, M Mirković, Z Kojović, Z Bukumirić. Različiti pristupi fizikalne terapije kod pacijenata sa humeroskapularnim periartritisom u ambulantnim uslovima. Svet rada. 2014; 11(3):395-408.
19. Kostić M., Ilić A., Bukumirić Z., Trajković G. Sistematski pregled primene dijagrama toka u studijama sa klaster randomizacijom. Praxis Medica, 2014; 43(2): 1-4.
20. Karadžov-Nikolić A., Vujasinović-Stupar N., Milićević S., Bukumirić Z. Analiza faktora koji utiču na učestalost patoloških preloma kod postmenopauzних žena sa osteoporozom. Praxis medica, 2015; 44(3): 33-38.
21. Ilić D, Jović J, Mirković M, Milošević J, Đurić S, Bukumirić Z i Ćorac A. Koncentracija čadi kao faktor promene kvaliteta vazduha. Praxis medica, 2016; 45(1): 35-39.
22. Ilić Aleksandra, Bukumirić Zoran, Kostić Mirjana, Jovanović Marija, Trajković Goran. Systematic review of factor validity of psychiatric scales in longitudinal studies. Praxis Medica. 2017; 46(3-4): 7-12
23. I. Zagorac, Z., Zivic, R., Milanovic, M., Vekic, B., Dakovic, B., Bukumiric, Z., Radovanovic, D. Changes in liver function tests after laparoscopic cholecystectomy with low- and high-pressure pneumoperitoneum. European Surgery - Acta Chirurgica Austriaca, (2019). 51 (2), pp. 61-65.

#### **8. Izvod sa međunarodnog skupa:**

1. Bukumirić Z., Janićijević-Hudomal S., Rašić J., Piperski V., Stanojević Z., Mitić R.: The effects of esomeprazole on alcohol induced stress ulcer lesions in rats. Scr Med. 2004;35(Suppl 1):33.
2. Stanojević Z., Mitić R., Bukumirić Z., Hudomal S., Bursać M.: The effect of ticlopidine, aspirin and their combination on biochemical parameters in rats. Scr Med. 2004; 35(Suppl 1):33.
3. Stanojević Z., Mitić R., Bukumiric Z.: The interaction of aspirin and ticlopidine on hematological parameters in rats. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2005;97(Suppl 1):70.
4. Bukumiric Z., Janicijevic Hudomal S., Stevovic Rasic J., Piperski V., Stanojevic Z.: The effects of pretreatment and posttreatment administration of esomeprazole on alcohol induced stress ulcer lesions in rats. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2005;97(Suppl 1):92.
5. Stevović Rasić J., Janićijević Hudomal S., Bukumirić Z., Piperski V.: The efficacy of tramadol in protection of stress ulcer lesions in rats induced by cold-restraint model. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2005;97(Suppl 1):95-96.
6. Janjić V, Djukić Dejanović S, Bukumiric Z.: The influence of amisulpiride on reduction of positive and negative symptoms of schizophrenia. Eur Psychiat. 2006;21:225.
7. Bukumiric Z., Janicijevic-Hudomal S., Rasic J., Piperski V., Stanojevic Z., Bulajic S.: The efficacy of diazepam and esomeprazole in prevention of stress ulcer lesions development in rats. Acta Pharm Sinic. 2006;27(Suppl 1):78.



8. Rasic J., Hudomal S., Bukumiric Z., Piperski V., Mitic R., Stanojevic Z.: The effect of azitromycin on gastric stress ulcer in rats induced by cold restraint stress. *Acta Pharm Sinic.* 2006;27(Suppl 1):90.
9. Stanojevic Z., Mitic R., Bukumiric Z., Miletic M., Stevic S.: Influence of aspirin alone and in combination with ticlopidine on bleeding time, platelet count and hematocrit in rats. *Acta Pharm Sinic.* 2006;27(Suppl 1):164.
10. Hudomal S., Rasic J., Mitic N., Bukumiric Z., Piperski V.: Azitromycin protect against ethanol induced gastric mucosal damage in rats. *Acta Pharm Sinic.* 2006;27(Suppl 1):281.
11. Janjic V., Bukumiric Z., Corac A. The effects of simultaneous use of diazepam and esomeprazole on development of ethanol induced stress ulcer lesions in rats. *Int J Neuropsychop.* 2006;9(Suppl 1):213.
12. Bukumiric Z., Janicijevic-Hudomal S., Piperski V., Stevic S., Stanojevic Z., Janjic V., Rasic J.: The effect of solitary and combined use of diazepam and esomeprazole on development of cold-restraint induced stress ulcer lesion in rats. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2007;101(Suppl 1):110-111.
13. Stanojevic Z., Mitic R., Bukumiric Z., Stevic S.: Correlations biochemical variables of aspirin and ticlopidine administered alone and in combination in rat. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2007;101(Suppl 1):205.
14. Stanojevic Z., Mitic R., Bukumiric Z., Nestorovic V., Stevic S., Bisevac B. The effect and correlation aspirin and ticlopidine administered alone and in combination on bleeding time and activity of creatine kinase in rats. *Drug Metab Rev.* 2008;40(Suppl 1):83.
15. Bukumiric Z., Jakovljevic V., Mitic R., Janjic V., Stevic S., Stanojevic Z., Vukmirovic S., Cvejic J.: The effect and correlation of activity and hypericin concentration of domestic commercially available St. John's Wort product in mice. *Drug Metab Rev.* 2008;40(Suppl 1):150-151.
16. Bukumiric Z., Jakovljevic V., Mitic R., Janjic V., Stevic S., Stanojevic Z., Vukmirovic S., Stolic A., Bogojevic D.: Efficacy of domestic commercial hypericum perforatum preparation modified tail suspension test in mice. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet.* 2008;33(Special Issue):26-27.
17. Stanojevic Z., Mitic R., Bukumiric Z., Stevic S., Smiljic S., Misulic M., Miletic M.: The effect and correlation aspirin and ticlopidine administered alone and in combination on biochemical variables in rats. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet.* 2008;33(Special Issue):42-43.
18. Janjic V., Stanojevic Z., Vukmirovic S., Bukumiric Z. Antidepressant effect of a commercially available hypericum perforatum products in Serbia, in forced swimming and tail suspension tests in mice. *Int J Neuropsychop.* 2008;11(Suppl 1):210.
19. Janjic V., Bukumiric Z., Corac A., Stanojevic Z., Vukmirovic S., Bogojevic D. Effects of commercially available products of St. John's Wort in Serbia on forced swimming and tail suspension tests in mice. 9th World Congress of Biological Psychiatry. Paris, France, 2009. Abstract P-10-019.
20. Janjic V., Borovcanin M., Bukumiric Z., Radmanovic B. Escitalopram as monotherapy in major depressive disorder with insomnia. 9th World Congress of Biological Psychiatry. Paris, France, 2009. Abstract P-10-020
21. Janjic V., Djukic Dejanovic S., Ravanic D., Kecman B., Bukumiric Z. Structural dimensions of personality as the predictors of committing a felonies. The sixth annual meeting of Balcan Academy of Forensic Sciences. Cavala, Greece, 2009. Abstract PSYH 211.
22. Stanojevic Z., Mitic R., Bukumiric Z., et al. The effects and correlations of aspirin and ticlopidine administered alone and in combination on hematocrit, platelet and neutrophil count in rats. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2009;105(Suppl 1):144-145.
23. Janjic V., Ravanic D., Dejanovic SD., Bukumiric Z. et al. Pregabalin, venlafaxine extended release or their combination in chronic neuropathic pain treatment. *Eur Neuropsychopharm.* 2009;19(Suppl 3):S628-S629.
24. Janjic V., Radmanovic B., Ravanic D., Ignjatovic-Ristic D., Mihajlovic G., Bukumiric Z. Zaleplon vs. zolpidem in treating night-time disturbances in Alzheimer's disease. *Int J Neuropsychop.* 2010;13:136.

25. Z Stanojevic, R Mitic, S Stevic, M Dejanovic, Z Bukumiric. Influence of ticlopidine alone and in combination with aspirin on liver function test in rats. WorldPharma 2010 16<sup>th</sup> World Congress of Basic and Clinical Pharmacology Copenhagen, Denmark, 2010. Abstract Book Supplement: 591.
26. Zoran Bukumirić, Janjić V, Trajković G, Anđelković D, Mirković M, Ilić A. Relationship between intensity of symptoms of insomnia and sociodemographic characteristics of students of medicine. XLV days of preventive medicine, International scientific meeting, Niš, Serbia, 2011. Meeting program:12.
27. Đurić S, Bašić S, Mirković M, Ćorac A, Bukumirić Z, Vučinić B. The health needs and usage of medical care services regarding reproductive health of the women housed in refugee camps in the northern Kosovo and Metohia. XLV days of preventive medicine, International scientific meeting, Niš, Serbia, 2011. Meeting program: 25.
28. D. Milovanović, V. Janjić, Z. Bukumirić, D. Ružic-Zečević, S. Đukic-Dejanović, S. Janković: Selection of appropriate outcome for sample size calculations: example from a therapeutic trial in people with primary insomnia. 13<sup>th</sup> Serbian Congress of Farmacologists and 3<sup>rd</sup> Serbian Congress of Clinical pharmacology with international participation. Palić, Serbia, 2011. Abstract book:79.
29. Ignjatovic Ristic D, Ristic B, Zecevic Lukovic T, Bukumiric Z, Jovic J. Influence of the cognitive status in patients with a hip fracture. 2nd International Congress on Neurobiology, Psychopharmacology and Treatment Guidance, Thessaloniki Greece, November 24th - 27th, 2011.
30. Stanojevic Z, Mitic R, Valjarevic D, Stanic M, Bukumiric Z.: Effects of zinc gluconate on copper, iron and calcium levels in patients with type 2 diabetes mellitus (Meeting Abstract). E-journal of the British Pharmacological Society, vol. 10, issue 3, p. 144, 2012. 6th European Congress of Pharmacology, Granada, Spain, 17-20 July, 2012.
31. Ilić D., Ćorac A., Mirković M., Đurić S., Bukumirić Z., Ilić A. Specifičnosti ishrane studenata medicinskog fakulteta. 46. Dani preventivne medicine. Međunarodni kongres. 25.-28.09.2012, Niš.
32. Ćorac A., Ilić D., Bukumirić Z., Manojlović P., Barać N., Parlić M.: Abdominalne kolike kao pokazatelji saturnizma kod osoba izloženih različitim nivoima zagađenja. 46. Dani preventivne medicine. Međunarodni kongres. 25.-28.09.2012, Niš.
33. Momčilo Mirković, Đurić S, Bukumirić Z, Ćorac A, Radojković Ž , Mehović M. Učestalost i prediktori navike pušenja cigareta među studentima medicine u Kosovskoj Mitrovici. 46. Dani preventivne medicine. Međunarodni kongres. 25.-28.09.2012, Niš.
34. Bukumirić Zoran, Janjić V, Ćorac A, Anđelković D, Kostić M, Ilić S. Analiza faktora rizika za pojavu simptoma nesаницe kod studenata medicine. 46. Dani preventivne medicine. Međunarodni kongres. 25.-28.09.2012, Niš.
35. Jović Jelena, Ristović K, Bukumirić Z, Knežević M, Jović S, Ristić-Ignjatović D. Stepen nezavisnosti u dnevnim aktivnostima kod starih pacijenata službe kućnog lečenja. 46. Dani preventivne medicine. Međunarodni kongres. 25.-28.09.2012, Niš.
36. Karadžov-Nikolić A, Milićević S, Bukumirić Z, Basarić M. Odnos indeksa telesne mase i osteoporotičnih preloma kod postmenopauzних žena. III kongres fizijatara CG, Igalo 2013.
37. Z Terzic, R Petrovic, M Santric Milicevic, G Trajovic, Z Bukumiric. Heroin drug users, oral hygiene habits and socioeconomic characteristics: an experience from Bosnia and Herzegovina. European Journal of Public Health. 2013; 23(Suppl 1):281-282.
38. Aleksandar Ćorac, Milićević S, Bukumirić Z, Barać N, Jović J, Ilić D. The Analysis of Exposure Through the Reconstruction Approach in Saturnism. 47 Days of Preventive Medicine, International Congress, 24-27 September 2013, Nis, Serbia.
39. Ilić D., Ćorac A., Jović J., Mirković M., Đurić S., Bukumirić Zoran. Koncentracija čadi na geografski bliskim područjima sa različitim komunalnim karakteristikama. Prvi međunarodni kongres higijene i preventivne medicine. 22-24. maj 2013. Beograd, Srbija.

40. Ćorac A., Ilić D., Jović J., Bukumirić Zoran. Upotreba novih vrsta dizel goriva i zagadenje vazduha sumpor dioksidom. Prvi međunarodni kongres higijene i preventivne medicine. 22-24. maj 2013. Beograd, Srbija.
41. Ćorac, A., Barać, N., Minić, V., Barać, M., Bukumirić, Z., Ilić, D., Jović, J., Milićević, S. 2014. Microbiological indicators of water pollution by Municipal solid waste landfill. In: Proceedings from the International Conference: "48. Days of preventive medicine". 23–26 September 2014. Niš, Serbia.
42. Ćorac, A., Barać, N., Milićević, S., Bukumirić, Z. 2014. Mathematical Models for Determining the Zone of Air Pollution and Distribution of Blood Lead Levels. In: Proceedings from the International Conference: "48. Days of preventive medicine". 23–26 September 2014. Niš, Serbia.
43. Ilić, D., Ćorac, A., Jović, J., Mirković, M., Milošević, J., Bukumirić, Z. 2014. SO<sub>2</sub> air concentration in the light of the using new types of diesel fuel. In: Proceedings from the International Conference: "48. Days of preventive medicine". 23–26 September 2014. Niš, Serbia.
44. Ilić, D., Ćorac, A., Jović, J., Mirković, M., Milošević, J., Šurić, S., Bukumirić, Z. 2015. Analysis of concentration levels of air pollutations in north Kosovska Mitrovica. In: Proceedings from the International Conference: "49. Days of preventive medicine". 22-25.09.2015. Niš, Serbia.
45. Jović, J., Ćorac, A., Ilić, D., Bukumirić, Z., Milićević, S., Trajković, G. 2015. Analysis of morbidity of the respiratory and digestive system in workers exposed to mercury vapor. In: Proceedings from the International Conference: "49. Days of preventive medicine". 22-25.09.2015. Niš, Serbia.
46. Barać, N., Ranković, B., Škrivanj, S., Bukumirić, Z., Čičkarić-Živojinović, D., Petrović, R., Ćorac, A. Investigation of heavy metals partitioning in the agricultural soils of the long term polluted Pb/Zn industrial region of southern Serbia: uptake and bioaccumulation by the cereal crop *Zea mays* L. 7th Symposium Chemistry and Environmental Protection with international participation. 09-12, june 2015. Palić. Serbia.
47. Jovic, J., Ignjatovic-Ristic, D., Bukumiric, Z., Ristic, K., Nikolic, B., Corac, A. 2015. Depression in the elderly- the relation with index of coexistent disease and the cognitive status. 4th International Congress on Neurobiology, Psychopharmacology and Treatment Guidancecon". May 14-17, 2015. Agios Nikolaos Crete. Greece.
48. Mugosa S, Todorovic Z, Bukumiric Z, Radosavljevic I, Djordjevic N. 2016. Genetic and Non-Genetic Factors Affecting the Response to Clopidogrel Therapy. ICPS 2016 : 18th International Conference on Pharmacological Sciences. February 25-26, 2016. Dubai, UAE.
49. Ilić D., Ćorac A., Jović J., Mirković M., Milošević J., Đurić S., Bukumirić Z. 2016. Air pollution and respiratory diseases in northern Kosovska Mitrovica. In: Proceedings from the International Conference: "50. Days of preventive medicine". 27–30 September 2016. Niš, Serbia.
50. Jović J., Ćorac A., Ilić D., Ristović K., Krstić Ristić M., Bukumirić Z., Ignjatović Ristić D. 2016. Depression in the elderly – the relation with activities of daily life, cognitive state and disease severity. In: Proceedings from the International Conference: "50. Days of preventive medicine". 27–30 September 2016. Niš, Serbia.
51. Mugosa S, Sahman-Zaimovic M, Todorovic Z, Bukumiric Z, Radosavljevic I, Djordjevic N. Genetic and Non-Genetic Factors Affecting The Response To Clopidogrel Therapy. Clin Ther. 2016 Oct 6;38(10S):e11.
52. Jovicic Pavlovic S, Simic Ogrizovic S, Dopsaj V, Novakovic I, Bukumiric Z, Naumovic R. Association of fetuin gene polymorphisms with coronary artery calcifications and mortality in renal transplant and chronic kidney disease patients. Nephrology Dialysis Transplantation, 2017. Volume 32, Issue suppl\_3, Pages iii733.
53. Zoric L, Miric D, Kistic B, Sreckovic S, Bukumiric Z, Mirkovic J, Mirkovic M, Stojcic M. Serum ceruloplasmin in patients with pseudoexfoliations. 7th World Glaucoma Congress, June 28–July 1 2017 Helsinki, Finland.
54. J. Jovic, D. Iganjtović-Ristić, D. Hinić, Z. Bukumirić, G. Trajković, I. Ristić, D. Popović, A.

- Corac. Problematic internet use among adolescents – gender differences. 2017. 30th ECNP Congress. 2-5 September 2017. Paris. France.
55. Ilić D., Ćorac A., Jović J., Mirković M., Milošević J., Đurić S., Bukumirić Z. 2017. Influence of air pollution on the health of children in northern Kosovska Mitrovica. In: Proceedings from the International Conference: "51. Days of preventive medicine". 26–29 September 2017. Niš, Serbia.
56. Jović J., Ignjatović-Ristić D., Hinić D., Bukumirić Z., Ilić D., Trajković G., Ćorac A. 2017. Affective temperaments and problematic internet use in adolescence. In: Proceedings from the International Conference: "51. Days of preventive medicine". 26–29 September 2017. Niš, Serbia.
57. Ćorac Aleksandar, Bukumirić Z., Jović J., Ilić D., Barać M. Health-related quality of life of different population groups in the area of expressed environmental pollution. 52nd Days of Preventive Medicine. Public health institute Niš, Faculty of Medicine Niš, Serbian medical society of Niš issn: 978-86-915991-9-5, pp. 111 - 111. Niš, Serbia, 25. - 28. September, 2018.
58. Ilić Danijela, Ćorac A., Mirković M., Jović J., Milošević J., Đurić S., Bukumirić Z. Effect of air pollutants on the population in northern Kosovska Mitrovica. 52nd Days of Preventive Medicine, Public health institute Niš, Faculty of Medicine Niš, Serbian medical society of Niš issn: 978-86-915991-9-5, pp. 113 - 113. Niš, Serbia, 25. - 28. September, 2018.

#### **9. Izvod sa nacionalnog skupa:**

1. Bukumirić Z., Janjić V. Antidepresivi u tretmanu pacijenata lečenih u psihijatrijskoj dnevnoj bolnici. XII Kongres psihijatara Srbije i Crne Gore. Herceg Novi, Srbija i Crna Gora, 2004. Zbornik sažetaka:21-2.
2. Bukumirić Z., Jančićević-Hudomal S., Janjić V., Rašić J., Piperski V., Stanojević Z.: The effect of diazepam on development of stress ulcer lesions in experimental animal. XII Serbian Congress of Pharmacology and II Serbian Congress of Clinical Pharmacology, Palic, Serbia, 2007. Abstract book:31.
3. Stanojević Z., Mitić R., Bukumirić Z., Bisevac B., Stević S.: Correlations hematological variables of aspirin and ticlopidine administered alone and in combination in rat. XII Serbian Congress of Pharmacology and II Serbian Congress of Clinical Pharmacology, Palic, Serbia, 2007. Abstract book:43.
4. Janjić V, Đukić Dejanović S, Milovanović D, Janković S, Jovanović M, Ravanić D, Bukumirić Z. Farmakoekonomija nesaniče. Engrami. 2008;30(Suppl 1):37-38.
5. Bukumirić Z., Janjić V, Ćorac A, Stanojević Z, Vukmirović S, Stolić A, Bogojević D. Farmakološka aktivnost preparata kantariona domaće proizvodnje. Engrami 2008;30(Suppl 1):72.
6. Trajković G., Bukumirić Z. Izbor adekvatnog statističkog testa. V Nedelja bolničke kliničke farmakologije. 29. novembar – 1. decembar 2013. Beograd, Srbija.

#### **10. Udžbenici, praktikumi:**

1. Jančićević-Hudomal S., Stevović-Rašić J., Mitić R., Stanojević Z., Bukumirić Z.: Priručnik iz farmakologije sa toksikologijom za studente stomatologije. Medicinski fakultet Priština, Kosovska Mitrovica, 2004.
2. Stanulović M. (glavni urednik). Lekovi u prometu. Priručnik o lekovima i njihovoj primeni ATC klasifikacija. Ortomediks, Novi Sad - Beograd - Kosovska Mitrovica - Podgorica, 2006.
3. Stanojević Z., Bukumirić Z., Bulajić S.: Farmakografija. Medicinski fakultet Priština, Kosovska Mitrovica, 2007.
4. Milić N, Stanisavljević D, Trajković G, Miličić B, Bukumirić Z., Gajić M, Mašić S.: Biomedicinska informatika. Medicinski fakultet Foča, 2017.
5. Trajković G i Bukumirić Z.: Medicinska statistika u R programskom okruženju. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2019.

**12. Monografije, poglavlja:**

1. Prof. dr Milan Barać, Prof. dr Slaviša Stanišić, Prof. dr Milan Parlić, Ass. dr Zoran Bukumirić, Ass. Nikica Vitas, dr Predrag Manojlović: Lokalni ekološki akcioni plan Severne Kosovske Mitrovice. Kosovska Mitrovica, 2010.



Број: 08-1742  
Датум, 24.06.2015 г.

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

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o visokom obrazovanju (Službeni list Crne Gore br. 44/14) i člana 32 stav 1 tačka 9 Statuta Univerziteta Crne Gore, Senat Univerziteta Crne Gore, na sjednici održanoj 24. juna 2015. godine, donio je

**ODLUKU  
O IZBORU U ZVANJE**

Dr **VLADIMIR TODOROVIĆ** bira se u akademsko zvanje redovni profesor Univerziteta Crne Gore za predmet: Osnovi kliničke onkologije na studijskom programu Medicina na Medicinskom fakultetu, na neodređeno vrijeme.

**REKTOR**

**Prof. Radmila Vojvodić**



## BIOGRAFIJA

Prof. dr Vladimir Todorovic rođen je 1964. godine u Subotici gde je završio osnovno i srednje obrazovanje.

Medicinski fakultet završava 1990. godine u Novom Sadu. Specijalizaciju Interne medicine polaze 1996. godine u Klinickom Centru Srbije i Univerzitetu u Beogradu, a subspecijalizaciju iz Onkologije 1998. na Institutu za onkologiju i radiologiju kao i Univerzitetu u Beogradu. Zvanje Magistra medicinskih nauka dobija 1997., a Doktorsku disertaciju brani 2000. godine na Beogradskom Univerzitetu. Sledeće godine je biran za Asistenta za predmet Onkologija Medicinskog fakulteta u Podgorici, a za docenta 2005. godine na Univerzitetu Crne Gore. Nakon toga do 2015. je bio vanredni profesor, a od te godine je redovnog profesora Univerzitet Crne Gore. Nakon staza i rada u Opstoj medicini dobija specijalizaciju iz Interne medicine i radi na Odeljenju Onkologije u Opstoj Bolnici u Subotici. Nakon završene subspecijalizacije 2000. godine dobija poziv Ministarstva zdravlja Crne Gore da radi kao kadar u Klinickom Centru. Reorganizacijom Klinickog centra i osnivanjem Klinike za onkologiju i radioterapiju imenom je za prvog Direktora Klinike 2000. Godine. U periodu od 2012. do 2015. obavljao je funkciju Nacelnika Odeljenja hemioterapije. Sada se nalazi na poziciji Direktora Klinike za onkologiju i radioterapiju u Klinickom Centru Crne Gore. Prof. Dr Todorovic nacionalni je predstavnik Crne Gore u ESMO (Evropsko udruženje medikalnih onkologa) od 2006. Takodje ima titulu ESMO Ambasadora. Član je Borda direktora Mediteranskog udruženja onkologa AROME iz Pariza sa kojim je organizovao tri medjunarodna Kurasa iz Onkologije i dvije konsenzus konferencije koje imaju uticaj na regionalni razvoj dijagnostike i terapije karcinoma. Glavni je istraživač za nekoliko klinickih studija sprovedenih u Klinickom Centru. Objavio je više radova kao autor i koautor u casopisima na SCI listi i drugim eminentnim zurnalima. Sa saradnicima je autor udzbenika za studente Medicinskog fakulteta u Podgorici za predmet Onkologija „ Osnove klinicke onkologije i palijativna nega“.

Oženjen je i ima dvije cerke

2020	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Belkacemi Y, Grellier N, Ghith S, Debbi K, Coraggio G, Bounedjar A, Samlali R, Tsoutsou PG, Ozsahin M, Chauvet MP, Turkan S, Boussen H, Kuten A, Tesanovic D, Errihani H, Benna F, Bouzid K, Idbaih A, Mokhtari K, Popovic L, Spano JP, Lotz JP, Cherif A, To H, Kovcin V, Arsovski O, Beslija S, Dzodic R, Markovic I, Vasovic S, Stamatovic L, Radosavljevic D, Radulovic S, Vrbanec D, Sahraoui S, Vasev N, Stojkovski I, Risteski M, Freixa SV, Krengli M, Radošević N, Mustacchi G, Filipovic M, Kerrou K, Taghian AG, Todorovic V, Geara F, Gligorov J.	1. A review of the international early recommendations for departments organization and cancer management priorities during the global COVID-19 pandemic: applicability in low- and middle-income countries.	Eur J Cancer
2020	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Feng Du, Wenmiao Wang, Yongsheng Wang, Ming Li, Anjie Zhu, Jiayu Wang, Ruigang Cai, Fei Ma, Ying Fan, Qing Li, Pin Zhang, Vladimir Todorovic, Peng Yuan & Binghe Xu	Carboplatin plus taxanes are non-inferior to epirubicin plus cyclophosphamide followed by taxanes as adjuvant chemotherapy for early triple-negative breast cancer	Breast Cancer Res Treat
2019	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	EDUARD VRDOLJAK, GYORGY BODOKY, JACEK JASSEM, RAZVAN POPESCU, ROBERT PIRKER, TANJA ČUFER, SEMIR BEŠLIJA, ALEXANDRU ENIU, VLADIMIR TODOROVIĆ, KATERINA KOPECKOVÁ, GALIA KURTEVA, ZORICA TOMAŠEVIĆ, AGIM SALLAKU, SNEZHANA SMICHKOSKA, ŽARKO BAJIĆ, BRANIMIR SIKIC	Expenditures on Oncology Drugs and Cancer Mortality-to-Incidence Ratio in Central and Eastern Europe	Oncologist
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Vladimir Todorovic, Nada Cicmil Saric, Jadranka Lakicevic, Milan Sorat	Evaluation of safety of bevacizumab as second-line treatment of patients with metastatic colorectal cancer	JOURNAL OF BUON
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Gligorov J, Richard S, Todorovic V	New anti-HER2 agents: from second-generation tyrosine kinases inhibitors to bifunctional antibodies	Curr Opin Oncol
2017	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Kandolf Sekulovic L, Peris K, Hauschild A, Stratigos A, Grob JJ, Nathan P, Dummer R, Forsea AM, Hoeller C, Gogas H, Demidov L, Lebbe C, Blank C, Olah J, Bastholt L, Herceg D, Neyns B, Vieira R, Hansson J, Rutkowski P, Krajsova	More than 5000 patients with metastatic melanoma in Europe per year do not have access to recommended first-line innovative treatments	Eur J Cancer



		I, Bylaite-Bucinskiene M, Zalaudek I, Maric-Brozic J, Babovic N, Banjin M, Putnik K, Weinlich G, Todorovic V, Kirov K, Ocvirk J, Zhukavets A, Kukushkina M, De La Cruz Merino L, Ymeri A, Risteski M, Garbe C		
2016	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Vrdoljak E, Bodoky G, Jassem J, Popescu RA, Mardiac J, Pirker R, Čufer T, Bešlija S, Eniu A, Todorović V, Kubáčková K, Kurteva G, Tomašević Z, Sallaku A, Smichkoska S, Bajić Ž, Šikić BI	Cancer Control in Central and Eastern Europe: Current Situation and Recommendations for Improvement	Oncologist
2014	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Todorović, V., Damjanović, S. & Lukovac Janjić, N.	Targeted therapy in metastatic hereditary Paragangliomas	Mitteilungen Klosterneuburg
2014	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Todorović, V.	Prevention and management of stomatitis during treatment with Everolimus	Wulfenia
2011	SCI, SCIE, SSCI, A&HCI	Vrdoljak, E., Wojtukiewicz, MZ., Pienkowski, T., Bodoky, G., Berzinec, P., Finek, J., Todorović, V., Borojević, N., Croitoru, A. & South Eastern European Research Oncology Group	Cancer epidemiology in Central and South Eastern European countries	Croatian Medical Journal

Na osnovu člana 165 stava 1 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list RCG", broj 60/03.), člana 115 stava 2 Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni list CG", broj 44/14.) i službene evidencije, a po zahtjevu studenta Nedović Vuković Mijat Mirjana, izdaje se

## UVJERENJE O POLOŽENIM ISPITIMA

Student **Nedović Vuković Mijat Mirjana**, rođena **10-04-1980** godine u mjestu **Bijelo Polje**, opština **Bijelo Polje**, Republika **Crna Gora**, upisana je studijske **2009/2010** godine, u **I** godinu studija, kao student koji se **samofinansira** na **doktorske akademske studije**, studijski program **MEDICINA**, koji realizuje **MEDICINSKI FAKULTET - Podgorica** Univerziteta Crne Gore u trajanju od **3 (tri)** godine sa obimom **180** ECTS kredita.

Student je položio ispite iz sljedećih predmeta:

Redni broj	Semestar	Naziv predmeta	Ocjena	Uspjeh	Broj ECTS kredita
1.	1	BIOSTATISTIKA	"A"	(odličan)	10.00
2.	1	MEDICINSKA INFORMATIKA	"A"	(odličan)	10.00
3.	1	METODOLOGIJA NAUČNOG ISTRAŽIVANJA	"A"	(odličan)	10.00
4.	2	OSNOVI ČELJSKE BIOLOGIJE	"A"	(odličan)	10.00
5.	2	OSNOVI IMUNOLOGIJE	"A"	(odličan)	10.00
6.	2	POČETNA ISTRAŽIVANJA	"A"	(odličan)	10.00

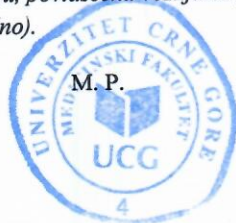
Zaključno sa rednim brojem **6**.

Ostvareni uspjeh u toku dosadašnjih studija je:

- srednja ocjena položenih ispita "A" (10.00)
- ukupan broj osvojenih ECTS kredita **60.00** ili **100.00%**
- indeks uspjeha **10.00**.

*Uvjerenje se izdaje na osnovu službene evidencije, a u svrhu ostvarivanja prava na: (dječji dodatak, porodičnu penziju, invalidski dodatak, zdravstvenu legitimaciju, povlašćenu vožnju za gradski saobraćaj, studentski dom, studentski kredit, stipendiju, regulisanje vojne obaveze i slično).*

Broj:  
Podgorica, 01.10.2020 godine



M. P.

SEKRETAR  
*[Handwritten signature]*