

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  
**ФАКУЛТЕТ:**



## **ИЗВЈЕШТАЈ**

*о оцјени подобности теме и кандидата за израду докторске тезе*

### **ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

1. Dr sc. Duško Vulić, vanredni profesor, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet Univerziteta u Banja Luci, predsjednik;
2. Dr sc. Mirza Dilić, redovni profesor, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, član;
3. Dr sc. Aleksandar Lazarević, redovni profesor, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet Univerziteta u Banja Luci, član.

Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звање, назив уже научне области за коју је изабран у звање, назив универзитета и факултета у којем је члан комисије стално запослен.

### **1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ, НАУЧНА И СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА**

**a)** Šefkija Balić, рођен 15.12.1972. године у Сарајеву, оженjen, отаc једног дијета. Основну и средњу школу завршио у Сарајеву. Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu је upisao је 1991. године на којем је diplomirao 2001. године. Pripravnički ljekarski staž obavio u Kliničkom centru Univerziteta u Sarajevu u periodu 2001. 2002. године. Stručni ispit položio 2003. године. U periodu od 2002. до 2003. године radi u Farmaceutskoj kompaniji Bosnalijek kao stručni saradnik. Na Klinici za Endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Kliničkog Centra Univerziteta u Sarajevu radi od 2003. године као ljekar sekundarac, od 2004. до 2008. године на специјализацији из Interne medicine. Nakon položenog specijalističkog ispita 2008. године radi као specijalista Interne medicine.

Postdiplomski studij завршио је на Medicinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu са просјечном оцјеном 9,9. Magistarski rad odbranio 23.10.2012 године на Medicinskom fakultetu u Sarajevu на тему “Uticaj velikih riziko faktora на razvoj stenotično-okluzivne bolesti donjih ekstremiteta kod pacijenata са dijabetes melitusom tip 2“

#### **Stručne edukacije u zemlji i inostranstvu:**

- Завршен 8. Postdiplomski kurs iz endokrinologije, Dubrovnik, 2009. god.
- 4th Workshop – Diabetes and complications.. Barcelona, 09.04. -13. 04.2009. god.

**Aktivno učešće na naučnim kongresima, skupovima i simpozijima u zemlji i inostranstvu:**

- 4. Kongres dijabetologa Hrvatske sa međunarod. Učešćem, Bol, 17.5 - 20.5.2009. god.
- 45th EASD Meeting, Vienna, 29.09. - 02.10.2009.god.
- ESC Congress, Paris, 27.08. - 31.08. 2011. god.
- 18th European Congress on Obesity, Istanbul, 25.05. - 28.05.2011. god.
- 1.Dijabetološki kongres Federacije BiH, Mostar, 16.11. - 18.11.2012. god.
- The therapeutic approach of T2DM patients with kidney dysfunction. Bucharest, 25.10.2012.
- 7th Workshop on Diabetes and Complications, Tirana, 08.12 - 05.12.2013. god.
- Global Diabetes Forum, Berlin, 20.03.- 23.03.2014. god.
- 50th EASD Meeting, Vienna, 14.09. - 18.09.2014. god.
- 4. Kongres endokrinologa Srbije, 11.12. - 15.12.2014. god.

**b) Radovi**

Fakultetski udžbenik:

- Dilić M, **Balić Š**, Heljić B. Dijabetične angiopatije. U: Heljić B, i sar. Dijabetologija.Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu. 2011. ISBN 978-9958-608-50-6.

Naučni i stručni radovi, *in extenso*:

- **Balić Š**, Dilić M, Kulić M, Aščić-Buturović B, Balić-Ibričević L, Heljić B. Uticaj major riziko faktora na razvoj ishemičnih promjena u stenotično-okluzivnoj bolesti kod pacijenata sa dijabetes melitusom tip 2. Med Arh. 2013; 19(3): 234-240.
- Dilić M, Kulić M, **Balić Š**, Džubur A, Hadžimehmedagić A, Vranić H, Švrakić S. Cerebrovascular events: correlation with plaque type,velocity parameters and multiple risk factors. Med Arh. 2010;64 (4):204-7.
- Dilić M, Džubur A, Kušljugić Z, **Balić Š**, Pepić E. Corelation of arterial hypertension and type 2 diabetes mellitus with type of polyvascular artetherosclerotic disease. Med Arh. 2010;64 (5): 264-8
- Ibričević-Balić L, Mesihović R, Sofo-Hafizović A, Vanis N, Balić Š. Etiology of anaemia in patients with gastric lymphomas. Med. žurnal 2013;19(1):54-57

Poznavanje engleskog jezika i rad na operativnom sistemu Windows, te Microsoft Excel programima.

- a) Навести неопходне биографске податке: школовање, успјех у току школовања, кретање у служби, резултати научно-истраживачког или стручног рада, јавна признања, друштвене активности и познавање страних језика;
- б) У прилогу биографије доставити списак објављених научних радова.

---

## 2. ЗНАЧАЈ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

a) Značaj istraživanja ogleda su u kvantificiranju korelacije HbA1c i multiplih riziko faktora na razvoj stenotično-okluzivne bolesti, kao i uticaj HbA1c i multiplih riziko faktora na dalji ishod i tok ove bolesti. Očekujemo da će pacijenti sa većim vrijednostima glikohemoglobina HbA1c, kao i većim skorom multiplih riziko faktora, biti izloženi većem morbiditetu i mortalitetu od periferne arterijske bolesti, odnosno dijabetične angiopatije. U ovom istraživanju želimo, isto tako, da ukažemo na značaj nižih vrijednosti HbA1c koje signifikantno smanjuju vaskularne komplikacije kod dijabetičara, kao i da redukcija multiplih riziko faktora, signifikantno reducira stepen i vrstu stenotično-okluzivnih promjena. Smatramo da se ove činjenice mogu koristiti u strategiji prevencije i redukcije vaskularnih komplikacija kod pacijenata sa dijabetesom tipa 2.

b) Grupe ispitanika su pravilno odabrane. Prvu grupu čini 90 ispitanika sa dijabetesom melitusom tipa 2 i makrovaskularnom dijabetičnom angiopatijom, starosti od 40 do 65 godina, oba spola, a drugu grupu čini 90 ispitanika, također starosti od 40 do 65 godina, oba spola, sa arterijskom aterosklerotskom stenotično-okluzivnom bolesti, bez dijabetesa. Projekat predviđa vrlo stroge kriterije uključivanja u studiju: osobe starosti 40 do 65 godina, oba spola, sa dijagnosticiranim dijabetesom melitusom tipa 2; sa stenotično-okluzivnom bolesti u momentu uključivanja u studiju, odnosno za drugu grupu, iste karakteristike pacijenata, ali bez dijabetes melitusa. Kriteriji isključenja u studiju: pacijenti sa dijagnosticiranom srčanom slabosti, pacijenti sa intervencijom na krvnim sudovima (PTA), pacijenti sa operativnim zahvatom na krvnim sudovima, pacijenti koji su na kortikosteroidnoj terapiji, pacijenti sa onkološkim oboljenjem, pacijenti koji se nisu pridržavali predviđenog procesa istraživanja. Primjenom ovih kriterija smatramo da smo formirali dvije komparabilne grupe, sa statistički signifikantnim uzorkom, te da smo izbjegli mogući bias u istraživanju.

Istraživanje će biti sprovedeno u skladu sa principima Helsinške deklaracije (zadnja revizija 2008. god.) o pravima pacijenata uključenih u biomedicinska istraživanja.

c) Radne hipoteze:

1. Povećan nivo vrijednosti hemoglobina HbA1c i povećan skor multiplih riziko faktora imaju direktnu korelaciju u razvoju multisegmentalne stenotično-okluzivne bolesti magistralnih arterija donjih ekstremiteta kod pacijenata sa dijabetes mellitusom tipa 2.

2. Korelacija povećanih vrijednosti hemoglobina HbA1c i povećanog skora multiplih riziko faktora može biti pouzdan prediktor u razvoju multisegmentalne stenotično-okluzivne bolesti magistralnih arterija donjih ekstremiteta kod pacijenata sa dijabetes melitusom tipa 2.

3. Povećan nivo vrijednosti hemoglobina HbA1c i povećan skor multiplih riziko faktora mogu biti pouzdan prediktor u razvoju ishemične faze stenotično-okluzivne bolesti magistralnih arterija donjih ekstremiteta kod pacijenata sa dijabetes melitusom tip 2.

Primarni ciljevi ovoga istraživanja odgovaraju testiranju navedenih radnih hipoteza kod ispitivane grupe pacijenata:

- utvrditi nivo hemoglobina HbA1c kod pacijenata sa stenotično-okluzivnom bolesti magistralnih arterija donjih ekstremiteta,
- utvrditi korelaciju nivoa hemoglobina HbA1c i multiplih riziko faktora sa kliničkim stepenom i vrstom stenotično-okluzivnih bolesti magistralnih arterija donjih ekstremiteta,
- evaluirati prediktorsku vrijednost nivoa hemoglobina HbA1c i skora multiplih riziko faktora u razvoju ishemične faze stenotično-okluzivne bolesti magistralnih arterija donjih ekstremiteta.

d) Materijal i metode:

U istraživanje će biti uključen 180 pacijenata, tretirani na Klinici za vaskularne bolesti i Klinici za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma KCUS. Ispitivane grupe planirane su sa komparabilnim kliničkim varijablama, sa dovoljnim uzorkom u cilju kvalitetne statističke obrade podataka, te testiranja radnih hipoteza, ako i donošenja završnih zaključaka ovog istraživanja. Metode koje su planirane u istraživanju, znači: anamnestički podatci, fizikalni nalaz, laboratorijski parametri, određivanje skora multiplih riziko faktora, i hemodinamske i slikovne metode dijagnostike, sveobuhvatne su, te obezbjeđuju kvalitetno evaluiranje ispitanika, pa prema tome i kvalitetno testiranje hipoteza.

e) Naučni doprinos istraživanja je utvrđivanje korelacije, na bazi postavljenih hipoteza, nivoa glikohemoglobina HbA1c i multiplih riziko faktora sa stepenom i vrstom stenotično-okluzivnih promjena na magistralnim arterijama donjih ekstremiteta. Ova korelacija, dokazana na nivou signifikantnosti od  $p < 0,05$ , može poslužiti kao način predikcije, procjene, evaluacije i ishoda stenotično-okluzivne bolesti donjih ekstremiteta.

Orginalni naučni doprinos je u tome da ovakvo istraživanje, korelacija glikohemoglobina HbA1c i skora multiplih riziko faktora, sa stepenom i vrstom stenotično-okluzivne bolesti, nije do sada urađena na bilo kom uzorku pacijenata u Bosni i Hercegovini, što znači da bi kombinacijom određivanja nivoa glikohemoglobina AbA1c i skora multiplih riziko faktora, dobili signifikantne prediktore razvoja aterosklerotske bolesti i ishemije kod pacijenata sa stenotično-okluzivnom bolesti, posebno kod pacijenata sa dijabetes melitusom tip 2. Smatramo da bi orginalni naučni doprinos ovog istraživanja medicinskoj nauci kao i u kliničkoj praksi bio u poboljšanju stratifikacije rizika, adekvatne procjene, prilagođavanja terapije, odnosno određivanja adekvatne terapije, u cilju redukcije vaskularnih komplikacija, posebno kod pacijenata sa dijabetes melitusom tipa 2, i posebno prevenciji razvoja ishemičnih komplikacija koje direktno utiču na ukupan mortalitet. Specifični prediktori, glikohemoglobin HbA1c i skor multiplih riziko faktora, mogu biti onaj potrebni alarm koji će u kliničkoj praksi značiti pravovremeni i adekvatan pristup ovim pacijentima,

racionalnu hospitalizaciju, sveobuhvatnu dijagnostiku, intenzivan medikamentozni tretman, kao i pravovremeno postavljanje indikacije za izvođenje eventualnog interventnog ili rekonstruktivnog zahvata.

- a) Значај истраживања;
- б) Преглед истраживања;
- в) Радна хипотеза са циљем истраживања;
- г) Материјал и метод рада;
- д) Научни допринос истраживања.

### 3. ОЦЈЕНА И ПРИЈЕДЛОГ

a) Komisija smatra da kandidat zadovoljava uslove za pokretanje postupka za sticanje zvanja doktora medicinskih nauka, obzirom da kandidat ima naučni stepen magistra medicinskih nauka iz naučne oblasti Interna medicina, diabetologija, što je u skladu sa temom doktorske teze iz koje kandidat želi steći naučni stepen doktora medicinskih nauka. Kandidat ima objavljene naučne radove iz date naučne oblasti, prisustvovao je brojnim domaćim i međunarodnim simpozijima i kongresima iz oblasti diabetologije i angiologije.

b) Procjena kandidata o naučnom doprinosu istraživanja je realna. Rezultati studije mogu da pomognu boljem razumijevanju ove problematike, boljoj prevenciji kardiovaskularnih događaja kod dijabetičara te oblikovanju odgovarajućih algoritama koji bi bili dobra osnova za izradu odgovarajućih vodiča kod obrade pacijenata sa dijabetesom melitusom, racionalnijeg terapijskog tretiranja pacijenta, te konačno i povećano zadovoljstvo pacijenata pruženim medicinskim uslugama.

c) U toku realizacije ove studije identitet i svi lični podaci pacijenta će biti trajno zaštićeni u skladu sa regulativama zaštite identifikacionih podataka. Svakom pacijentu će u svrhu zaštite ličnih podataka biti dodijeljen identifikacioni broj koji će se koristiti u statističkoj obradi podataka. Povjerljivost ličnih podataka će garantirati istraživač, autor ovog rada. Pacijenti neće imati finansijskog niti bilo kakvog drugog interesa za sudjelovanje u istraživanju. Niti jedan pacijent neće biti uključen u navedeno istraživanje bez prethodno potpisanog informiranog pristanka

d) Na osnovu priložene dokumentacije i projekta doktorske disertacije članovi Komisije su saglasni da je tema originalna, aktuelna i podobna za izradu doktorske disertacije. Tema po radnom naslovu i osnovnim naznakama i po zadatom cilju je dovoljno široka i može se smatrati podobnom za samostalno naučno istraživanje, a kandidat ispunjava sve predviđene uslove.

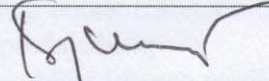
Predlažemo Nastavno-naučnom Vijeću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banja Luci da prihvati podobnost kandidata **dr Šefkije Balića** i predložene teme i odobri nastavak izrade doktorske disertacije pod naslovom „**Uticaj korelacije vrijednosti hemoglobina HbA1c i multiplih riziko faktora na razvoj multisegmentalne stenotično-okluzivne bolesti arterija donjih ekstremiteta kod pacijenata sa dijabetes melitusom tip 2**“



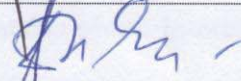
- а) Кратка оцјена о научним и стручним квалификацијама кандидата тј. о његовим способностима да приступи изради дисертације;
- б) Научна или практична оправданост предложених истраживања и резултати који се могу очекивати;
- в) Мишљење о предложеној методи истраживања;
- г) Уколико комисија сматра да кандидат не посједује одговарајуће научне и стручне квалификације, да неке претпоставке кандидата у вези пријављене дисертације нису тачне или је предложен метод рада неадекватан, исти треба детаљно образложити.
- д) Приједлог са образложеном оцјеном о подобности теме и кандидата (Обавезно написати оцјену да ли су тема и кандидат подобни или не)

### ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

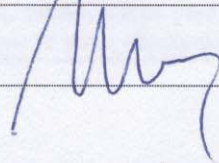
1. Prof.dr sc. Duško Vulić



2. Prof. dr sc. Mirza Dilić



3. Prof. dr sc. Aleksandar Lazarević



ИЗДВОЈЕНО МИШЉЕЊЕ: Члан комисије који не жели да потпише извјештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извјештај образложење, односно разлоге због којих не жели да потпише извјештај.