

VIJEĆU MEDICINSKOG FAKULTETA

PREDMET: Izvještaj Komisije za doktorske studije

Komisija za doktorske studije Medicinskog fakulteta na sjednici održanoj 25.02.2022. godine, razmotrila je Prvi godišnji **izvještaj mentora prof. dr Nevene Kalezić** o napredovanju studenta – **doktoranda dr med Bojane Vujović** (Izvještaj broj: 220 od 09.02.2022. godine) i zaključila da je u skladu sa svim navedenim elementima u Vodiču za doktorske studije Univerziteta Crne Gore, pa predlaže dalji nastavak po predviđenom protokolu.

KOMISIJA ZA DOKTORSKE STUDIJE

Prof. dr Filip Vukmirović
F. Vukmirović



UNIVERZITET CRNE GORE MEDICINSKI FAKULTET			
Primljeno: 09.02.2022			
Org. jed.	Broj	Prilog	Vrijednost
med	220		

UNIVERZITET CRNE GORE

ObrazacIM:Godišnji izvještaj mentora o napredovanju doktoranda

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ MENTORA O NAPREDOVANJU DOKTORANDA

Akademska godina za koju se podnosi izvještaj			
OPŠTI PODACI O DOKTORANDU			
Titula, ime, ime roditelja, prezime	Dr Bojana (Željko) Vujović		
Fakultet	Medicinski fakultet Podgorica Univerzitet Crne Gore		
Studijski program	Doktorske studije		
Broj indeksa	2/13		
MENTOR/MENTORI			
Prvi mentor	Prof dr Nevena Kalezić	Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija	Anesteziologija, reanimatologija i intenzivna terapija
Drugi mentor	(Titula, ime i prezime)	(Ustanova i država)	(Naučna oblast)
EVALUACIJA DOKTORANDA*			
Koliko ste zadovoljni kvalitetom održanih susreta sa doktorandom?	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 X5		
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Da li je definisan plan rada sa doktorandom?	XDA ☐ NE		
Da li je doktorand ostvario napredak prema predviđenom planu rada?	XDA ☐ NE		
(Ako je prethodni odgovor „ne“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Kvalitet napretka doktorandovog istraživačkog rada u periodu između dva izvještaja je:	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 X5		
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			
Dati ocjenu doktorandove spremnosti za konsultacije.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 X5		
Dati ocjenu planiranja i izvršavanja godišnjih istraživačkih aktivnosti i stručnog usavršavanja doktoranda.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 X5		
Dati ocjenu napretka u savladavanju metodologije naučno-istraživačkog rada.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 X5		
Dati ocjenu o aktivnostima sprovedenim na pisanju i objavljivanju naučnih radova	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 X5		
Dati ocjenu doktorandovog generalnog odnosa prema studijama.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 X5		
Dati ocjenu ukupnog kvaliteta doktorandovog rada.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 X5		
(Ako je prethodni odgovor „1“ ili „2“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)			

*Ocjene su: 1 – nedovoljan, 2 – dovoljan, 3 – dobar, 4 – vrlo dobar, 5 – odličan

ObrazacIM:Godišnji izvještaj mentora o napredovanju doktoranda

SAGLASNOST ZA NASTAVAK STUDIJA	
Može li doktorand nastaviti studije?	☒ Da ☐ Da, uz određene uslove ☐ Ne
(Ako je prethodno dat odgovor pod „Da, uz određene uslove“ ili „Ne“ dati obrazloženje i prijedloge za poboljšanje)	
Napomene	
Doktorandkinja je kao dobitnica Stipendije za izvrsnost za doktorske studije Ministarstva nauke Crne Gore u saradnji sa fondacijom HERIC, i kao dobitnica stipendije za izvrsnost za istraživanje Švajcarske Vlade ostvarila studijski boravak na odjeljenju intenzivne njege Univerzitetske bolnice u Ženevi, gdje je boravila i radila kao specijalizant i istraživač u periodu od 01.juna 2017.god do oktobra 2018. god	
IZJAVA MENTORA	

Izjava mentora o vremenskom periodu i realizaciji polaznih istraživanja

Doktorandkinja je prema predviđenom planu uspjela da završi sve zadate aktivnosti. U toku prve godine doktorskih studija položila je uspješno sve predviđene ispite i završila prvu godinu doktorskih studija sa prosječnom ocjenom 10,0. U toku upisa doktorskih studija doktorandkinja je bila zaposlena kao klinički ljekar u Institutu za bolesti djece te je o izboru teme doktorske disertacije intenzivnije počela da razmišlja tek nakon upisa na specijalizaciju iz anestezije, reanimacije i intenzivne terapije (decembar 2014.god) što će biti oblast kojom će nastaviti da se bavi u daljem profesionalnom radu i usavršavanju. Na sam izbor teme u velikoj mjeri je uticalo to što je doktorandkinja kao dobitnica stipendije za izvrsnost za doktorske studije Ministarstva nauke Crne Gore u saradnji sa fondacijom HERIC i Stipendije za Izvrsnost za Istraživanje Švajcarske Vlade ostvarila studijski boravak u Ženevi u periodu od juna 2017.god do oktobra 2018.god. U toku izbora teme istraživanja i samom istraživanju organizovano je više konsultacija sa mnom kao mentorom- kako putem e-maila tako i uživo- jednom tokom mog boravka u Ženevi početkom juna 2017.god na kongresu koji se tamo održavao, tako i više puta tokom boravka doktorandkinje na završnoj godini specijalizacije u Beogradu.

U toku konsultacija definisani su tema istraživanja, plan i aktivnosti rada, kao i vremenski okviri u kojima se predviđa završetak doktorske disertacije. U okviru teme doktorata radjena je **prospektivna klinička studija** u koju su uključeni kardiohirurški pacijenti u neposrednom postoperativnom periodu u procjeni da li promjene saturacije centralne venske krvi nakon pasivnog podizanja nogu pacijenata kao i nakon intravenske infuzije 500ml kristaloidnog rastvora u trajanju od 10min, može imati prediktivnu vrijednost povećanja udarnog volumena i posredno srčanog minutnog volumena što je mjereno neinvazivnom metodom (ehokardiografijom). Doktorandkinja je pod supervizijom dr Raphael Giraud-a i prof dr Karim Bendjelid-a bila je odgovorna za sprovođenje ove kliničke prospektivne studije. Nakon dobijenog informisanog pristanka, i ispunjenih kriterijuma za uključanje u studiju, samostalno je uključivala pacijente u studiju, i sprovodila protokol kliničke studije. Protokol je podrazumijevao kontinuirano mjerenje saturacije kiseonikom centralne venske krvi kod ovih pacijenta uz pomoć aparata CeVox koji bi prethodno postavila u centralni venski kateter, zatim mjerenje statičkih parametara kao i ehokardiografsko mjerenje dinamičkih parametara- prije svega promjena u srčanom minutnom volumenu nakon dva testa: testa pasivnog podizanja nogu pacijenta i testa nadoknade volumena tečnosti u trajanju od 10min u svrhu procjene odgovora pacijenta na nadoknadu volumena tečnosti. Nakon prikupljanja svih tako dobijenih podataka, učestvovala je u njihovoj obradi.

Ova studija će dodati značajne rezultate već postojećim istraživanjima iz oblasti hemodinamskog monitoringa. Jednostavnost i neinvazivni karakter u predviđanju odgovora pacijenta na nadoknadu tečnosti nose veliki potencijal da budu generalizovani i usvojeni i u zemljama sa ograničenim sredstvima. Naučni radovi sve više ukazuju na vezu hemodinamske optimalizacije pacijenta sa kraćim oporavkom i boravkom pacijenata u jedinicama intenzivnog liječenja, čime se skraćuju troškovi liječenja po pacijentu i smrtnost. Rezultati ove studije imaju veliki potencijal da značajno utiču na svakodnevnu praksu ljekara i medicinskih sestara u jedinicama intenzivnog liječenja, kako u zemlji, tako i u inostranstvu. Ove prospektivna klinička studija je objavljena u časopisu *Physiological Reports*:

Giraud, R., Vujovic, B., Assouline, B., Neto Silva, I., & Bendjelid, K. (2021). Do ScvO₂ variations induced by passive leg raising predict fluid responsiveness? A prospective study. *Physiological Reports*, 9, e15012. <https://doi.org/10.14814/phy2.15012>

Kao nastavak radjena je **retrospektivna studija** čiji cilj je bio da se procjeni prediktivna vrijednost saturacije centralne venske krvi i laktata pojedinačno i kao parametara globalne tkivne hipoksije (koju definišu niske vrijednosti saturacije centralne venske krvi i visoke vrijednosti laktata), a naročito okultne hipoperfuzije (koju karakteriše prisustvo globalne tkivne hipoksije u uslovima hemodinamske stabilnosti- srednji arterijski pritisak ≥ 65 mmHg, centralni venski pritisak ≥ 8 , satna diureza $\geq 0,5$ ml/kg/h) u procjeni pojave organskih disfunkcija, i komplikacija liječenja, kao i mortaliteta kao krajnjeg ishoda. Ovi parametri su izabrani iz razloga što se monitoringom koji se uobičajeno koristi u jedinici intenzivnog liječenja okultna hipoperfuzija može previdjeti, i ukoliko se ne liječi i ne koriguje dugotrajna tkivna hipoksija može dovesti do oštećenja organa i organske disfunkcije. U ovu retrospektivnu studiju je uključeno 149 kardiohirurških pacijenata nakon kardiohirurških operacija, uzimani su svi relevantni podaci u prvom postoperativnom danu neposredno po prijemu u jedinicu intenzivnog liječenja, ali su praćene i njihove vrijednosti drugog i trećeg postoperativnog dana, a kao dio studije su obrađeni i podaci vezani za demografske karakteristike pacijenata uključenih u studiju (starosna dob, pol, komorbiditeti, tip operacije, hitnost intervencije, intraoperativni podaci kao što su: gubitak krvi, potrebna nadoknada tečnosti i krvnih derivata itd.

Takodje važno je naglasiti da je doktorandkinja u toku svog boravka na odjeljenju intenzivne njege Univerzitetske bolnice u Ženevi od 01.juna 2017.god do oktobra 2018.god radila i kao specijalizant i kao istraživač. Njeno radno vrijeme je prema ugovoru bilo 50 sati nedjeljno. U toku dnevnih i noćnih smjena na klinici, bila je zadužena za do 9 pacijenata na jednom od sektora odjeljenja intenzivne njege (od ukupnih 35 pacijenata hospitalizovanih na odjeljenju intenzivne njege). U toku rada imala nesmetan pristup informatičkom sistemu i aparaturi koja stoji na raspolaganju svim ljekarima intenzivne njege Univerzitetske bolnice u Ženevi. Postavljala je pod vodstvom ultrazvuka invazivni monitoring- PiCCO, Swan-Ganz, CeVOX, centralne venske i arterijske katetere, radila ultrazvukom vođene pleuralne punkcije. Pohađala je kurs iz ehokardiografije za kritično oboljele 'WINFOCUS' koji se 2018.god održavao na Univerzitetkoj bolnici u Ženevi (predsjednik udruženja te godine je upravo bio prof Karim Bendjelid), i učestvovala je takode na svim seminarima i postdiplomskim predavanjima organizovanim na odjeljenju intenzivne njege Univerzitetske bolnice u Ženevi.

Iz svega priloženog može se zaključiti da kod doktorandkinje postoji visok stepen motivacije, posvećenosti i dobrih organizacionih vještina kao i posjedovanje radnih navika. Te osobine kao i temeljitost i samostalnost govore u prilog visokim potencijalima u naučnoistraživačkom radu.

Kao što se vidi iz priloženih gantograma realizacija i odbrana polaznih istraživanja planirana je za oktobar/novembar 2022.god.

Takode, važno je napomenuti da je sama odbrana polaznih istraživanja morala biti odložena do završetka poslednje godine specijalizacije u Beogradu i polaganja specijalističkog ispita, odnosno povratka doktorandkinje u Podgoricu, a zatim je nastavak doktorskih studija omelo izbijanje pandemije SARS-COV2 virusa (koje se dešava neposredno po povratku doktorandkinje u KCCG) iz razloga što je ona bila vrlo aktivno uključena u liječenju ovih pacijenata od početka pandemije.

U Beogradu januar. 2022.

Ime i prezime prvog mentora
Prof dr Nevena Kalezić

MP



Prilog dokumenta sadrži:

- Gantogram aktivnosti (za prvi izvještaj mentora)
- Objavljeni rezultati rada na izradi doktorske disertacije (za drugi izvještaj mentora)

GANTOGRAM AKTIVNOSTI					
Opis aktivnosti	jun 2017.- oktobar 2018.	Januar/februar 2022. god	Mart/april 2022.god	Maj/jun 2022.god	Sept/okt/nov 2022.god
1.Pirkupljanje I izučavanje naučne literature koja je relevantna za istraživanje					
2. Priprema polaznih istraživanja					
3. Odbrana polaznih istraživanja I nastavak rada na istraživanju					
4.rad na izradi članaka za objavljivanje u međunarodnim časopisima					
5.izrada doktorske teze					