

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ:



ИЗВЈЕШТАЈ
о ојјени подобности теме и кандидата за израду докторске тезе

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Na osnovu člana 149. Zakona o visokom obrazovanju (“službeni glasnik Republike Srpske”, broj:73/10,104/11.84/12 I 108/13), člana 54. Statuta Univerziteta u Banja Luci i člana 18. Statuta Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banja Luci, Nastavno-naučno vijeće Medicinskog fakulteta u Banja Luci, na V redovnoj sjednici održanoj 12.05.2015. godine donjelo je Odluku da se imenuje Komisija za ocjenu podobnosti teme i kandidata za izradu doktorske teze, kandidata mr.dr. Nedima Tokića, pod naslovom:”Korelacija između teškog oblika Hronične opstruktivne plućne bolesti i plućne hipertenzije”, **u sastavu:**

- 1. Dr Tamara Kovačević Preradović, docent, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet Univerziteta u Banja Luci, predsjednik**
- 2. Dr Mirko Stanetić, redovni profesor, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet Univerziteta u Banja Luci, mentor-član**
- 3. Dr Edina Bešlagić, redovni profesor, uža naučna oblast Interna medicina, Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, član**

Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звање, назив у же 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

1.1 BIOGRAFSKI PODACI

Dr. Nedim Tokić je rođen 28. januara 1982. godine u Sarajevu, osnovnu i srednju školu, kao i Medicinski fakultet završio je u Sarajevu. Diplomirao je 2009. godine čime je stekao zvanje doktora medicine.

Pripravnički staž u trajanju od godine dana obavio je u Javnoj Ustanovi Dom zdravlja Kantona Sarajevo. Nakon obavljenog pripravničkog staža, 2010. godine polaže državni ispit pred ispitnom Komisijom Federalnog ministarstva zdravstva, sa pravom na samostalan rad kao ljekar opšte prakse.

Od 2010. godine je zaposlen u Bosnalijeku, na poslovima stručnog saradnika za kardio asortiman. Uspješno je završio više kurseva iz domena farmaceutskog marketinga i upravljanja ljudskim resursima.

Od Marta 2013. godine zaposlen na Klinici Urgentne medicine KCUS na internom odjelu kao ljekar specijalizant.

Postdiplomski studij smjer „Eksperimentalno-laboratorijski“ završio je 2012 godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, magistirao na temu „Životni stil i prevencija kardiovaskularnih bolesti osoba srednje životne dobi“.

Učesnik je Kardiološkog kongresa u Maju 2012 godine održanog u Beogradu, zatim Trećeg Tuzlanskog neurološkog susreta, kao i više stručnih predavanja i radionica u organizaciji Ljekarske komore u Sarajevu.

Aktivno se služi engleskim jezikom. Oženjen, ima jedno dijete.

1.2 BIBLIOGRAFIJA

Magistarski rad:

„Životni stil i prevencija kardiovaskularnih bolesti osoba srednje životne dobi“, Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2013. godine

Stručni radovi u časopisu nacionalnog značaja

1. Biscevic-Tokic J, **Tokic N**, Musanovic A. Pneumonia as the Most Common Lower Respiratory Tract Infection. Med Arh. 2013; 67(6): 442-445.
2. Biscevic-Tokic J, **Tokic N**, Beslagic B. Features of lower respiratory infection

during period 2011-2012. Balkan Journal of Health Science 2014;2 (1): 28-32.

Orginalni naučni radovi na međunarodnom skupu štampan u cijelosti u zborniku radova

1. Biscevic-Tokic J, Korac N, **Tokic N**, Taslaman N, Sejmen E. Prepoznavanje i kvantifikacija klozapina u prisutnosti ostalih lijekova u postmortem materijalima. Zbornik radova. Šesti međunarodni kongres „Bitno za zdravlje radnika“, Zadar 2015:

Orginalni naučni radovi u naučnom časopisu nacionalnog značaja

1. Biscevic-Tokic J, **Tokic N**, Ibrahimasic E. Chromatography as Method for Analytical Confirmation of Paracetamol in Postmortem Material Together with Psychoactive Substances. Acta Inform Med. 2015; 23(5): 322–325.

- 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

2.1 ЗНАЧАЈ ИСТРАŽIVANJA

Predložena tema za ocjenu podobnosti pod nazivom: „Korelacija između teškog oblika Hronične opstruktivne plućne bolesti i plućne hipertenzije“ je nedovoljno istražena u našoj zemlji. Hronična opstruktivna plućna bolest (HOPB) je veliki javno-zdravstveni problem. U SAD je HOPB četvrti najčešći uzrok hroničnog poboljevanja i smrtnosti, a prema nedavnoj studiji Svjetske zdravstvene organizacije, predviđa se da će 2020. godine zauzimati peto mjesto po općem zdravstvenom značaju u svijetu.

U uznapredovaloj HOPB, opstrukcija malih dišnih putova, oštećenje parenhima pluća i poremećaji plućnih krvnih žila smanjuju kapacitet pluća za izmjenu plinova uzrokujući hipoksemiju, a kasnije i hiperkapniju.

Dilema je da li se u uznapredovanom obliku HOPB , stepenu C i D po GOLD klasifikaciji javlja plućna arterijska hipertenzija i da li dolazi do povećanje srednjeg plućnog arterijskog

pritiska preko 25 mmHg u mirovanju, odnosno preko 35 mmHg u toku napora.

Doprinos ovo doktorske disertacije ogleda se u tome studija bi skrenula pažnju na veliku povezanost HOPB i PAH i time bi dala doprinos u procjeni potencijalnih zdrastvenih rizika kod ove populacije. Zdravstvena i šira zajednica o ovoj korelaciji bolesti ne posvećuju primjerenu pozornost, te očekujemo da bi ovo istraživanje doprinjelo jasnijoj spoznaji.

2.2 PREGLED ISTRAŽIVANJA

Hronična opstruktivna plućna bolest (HOPB) je patološko stanje koje se karakteriše ograničenjem protoka zraka kroz disajne puteve koje nije u potpunosti reverzibilno. Ovo ograničenje protoka je najčešće progresivnog karaktera i udruženo je sa neadekvatnim upalnim odgovorom pluća na štetne čestice ili plinove. HOPB je multisistemska bolest koja započinje sa oštećenjem morfologije i funkcije pluća, a progredira brojnim sistemskim manifestacijama od kojih su najznačajnije: sistemski upalni procesi, imunodeficijencija, učestale respiratorne infekcije, malnutricija, osteoporosa, kardiovaskularni morbiditet. Nastajanje bolesti prevashodno se vezuje za pušenje cigareta. Najbolji pokazatelj neposrednog učinka pušenja na pojavu opstrukcije u disajnim putevima jeste praćenje forsiranog ekspirijumskog protoka u prvoj sekundi (FEV1). Pored pušenja i manjka alfa 1-antitripsina, sigurni faktori za razvoj bolesti su i neke profesijske nokse. Smatra se da su ugroženi rudari koji vade ugalj, radnici koji rade sa cementom, kod visokih peći, u preradi papira itd.

Klasifikacija težine HOPB-a izražena spirometrijom je sljedeća:

Stepen : Blagi (**A stepen**) $FEV1/FVC < 0.70$

$FEV1 > 80\%$ predviđeno

Stepen : Umjereni (**B stepen**) $FEV1/FVC < 0.70$

$50\% < FEV < 80\%$ predviđeno

Stepen : Teški (**C stepen**) $FEV1/FVC < 0.70$

$30\% < FEV < 50\%$ predviđeno

Stepen : Vrlo Teški (**D stepen**) $FEV1/FVC < 0.70$

$FEV1 < 30\%$ predviđeno ili

$FEV1 < 50\%$ predviđeno plus hronična respiratorna slabost

Glavna kardiovaskularna komplikacija u hroničnoj opstruktivnoj bolesti pluća je plućna hipertenzija koja je udružena sa razvojem hroničnog plućnog srca i lošom prognozom, odnosno manjim preživljavanjem. Ograničen je broj podataka koji se odnose na korist ehokardiografije u bolesnika sa uznapredovalom i teškom HOPB. PAH je proliferativna vaskulopatija čije su

karakteristike vazokonstrikcija, proliferacija ćelija, fibroza i tromboza. Patoanatomske promjene vide se u plućnim arterijama raznih promjera, no najizraženije su na malim plućnim arterijama i arteriolama a uključuju hiperplaziju intime i fibrozu, hipertrofiju medije, te trombe in situ. Početni patofiziološki poremećaj u PAH jest vazokonstrikcija. Vazokonstrikcija je posljedica endotelne disfunkcije i/ili hipoksije. Posljedica endotelne disfunkcije je neravnoteža vazodilatacijskih i vazokonstrikcijskih faktora, inhibitora rasta i mitogenih faktora te protrombotičkih i antitrombotičkih faktora s jasnom prevagom vazokonstrikcijskih, mitogenih i protrombotičkih faktora. Rezultat prevage ovih faktora jest vazokonstrikcija, proliferacija glatkih mišićnih i endotelnih ćelija te tromboza.

2.2.1 Dosadašnja istraživanja

Postoje studije koje su se bavile problematikom ovog istraživanja. Prema López-Campos JL at al., u dosadašnjim istraživanjima, HOPB preovladava u mnogim zemljama i očekuje se da postane četvrti uzrok mortaliteta u svijetu 2020 godine. Incidencija, morbiditet i mortalitet od HOPB su u porastu, ali se znatno razlikuju u različitim zemljama. Stope oboljevanja kreću se od 20 do 60% kod muškaraca starijih od 60 godina. Posljednjih godina sve češće oboljevaju i žene. Hrvatski istraživači (Pavličević I. i sar.) u svojoj studiji dokazuju, komorbiditet HOPB-a i kardiovaskularnih bolesti, te da u bolesnika s hroničnom plućnom bolesti postoji povezanost dobi i kardiovaskularnih komplikacija.

Prema smjernicama ESC/ERC za 2015. godinu, plućna arterijska hipertenzija je hemodinamsko patofiziološko stanje definirano kao povećanje srednjeg plućnog arterijskog pritiska preko 25 mmHg u mirovanju. Primarni uzrok značajne plućne arterijske hipertenzije (PAH) je gotovo uvijek povećani plućni vaskularni otpor. Međutim, povećani protok i povišeni plućni pritisak zajedno mogu uzrokovati povećanje plućnog vaskularnog otpora i sljedstveno PH.

Andersen KH i saradnici u svojoj studiji dokazuju da pacijenti sa C/D stepenom HOPB imaju plućnu arterijsku hipertenziju. Od 409 pacijenata sa C/D stepenom HOPB njih 146 je imalo plućnu arterijsku hipertenziju. Istraživanje pokazuje visok uzrok mortalieta kod ovih pacijenata. Sličnu studiju radili su Hoeper i saradnici u kojoj također potvrđuju korelaciju teških stepena hronične opstruktivne plućne bolesti i plućne arterijske hipertenzije.

2.3 RADNA HIPOTEZA SA CILJEM ISTRAŽIVANJA

Nakon detaljnog pregleda publikacija, definisanja problema i pravca predloženog

istraživanja, kandidat je jasno postavio hipotezu istraživanja.

2.3.1 Radna hipoteza

- Da kod pacijenata sa C i D stepenom HOPB će doći do plućne arterijske hipertenzije.

2.3.2 Nulta hipoteza

- Da kod pacijenata sa C i D stepenom HOPB neće doći do plućne arterijske hipertenzije.

2.3.3 Ciljevi istraživanja

Radi dokazivanja radne hipoteze , kandidat je jasno postavio sljedeće ciljeve istraživanja:

1. Utvrditi spirometrijom, CAT upitnikom, pacijente sa hroničnom opstruktivnom bolesti pluća i klasificirati po GOLD-u.
2. Kod pacijenata sa C i D stepenom HOPB utvrditi prisustvo plućne arterijske hipertenzije pomoću ehokardiografije srca.
3. Utvrditi kod pacijenata sa težim oblikom HOPB-a, vrijednosti maksimalnog sistolnog pritiska u plućnoj arteriji ehokardiografski.
4. Utvrditi kod pacijenata kontrolne grupe zdravih pacijenata vrijednosti maksimalnog sistolnog pritiska u plućnoj arteriji ehokardiografski.
5. Kod pacijenata kod kojih je utvrđen maksimalni sistolni arterijski pritisak iznad 25 mmHg, odrediti oblik plućne hipertenzije.
6. Na osnovu parametara praćenih kod ispitanika utvrditi korelaciju između teškog oblika HOPB-a i PAH.

2.4 MATERIJAL I METOD RADA

2.4.1. Ispitanici

Riječ je o studiji prospektivnog tipa. U studiju će biti uključeni pacijenti koji se liječe u Javnoj Ustanovi Dom Zdravlja Sarajevo u periodu od jula 2016 godine. Istraživanje će obuhvatiti minimalno 100 pacijenta kod kojih je dijagnosticirana HOPB, a minimalno 40

pacijenta sa C i D stepenom po GOLD-u i 40 pacijenata kontrolne skupine. Ehokardiografske pregled vršiti će specijalista-kardiolog prim.dr. Urfeta Tokić. U studiju će biti uključeni pacijenti sa teškim oblikom HOPB (skupina 1) i kontrolna skupina (skupina 2).

Kriteriji za uključivanje u studiju skupine 1:

- Teški oblik HOPB (C i D stepena) dokazani spirometrijom, CAT upitnika i anamnestičkim podacima o broju egzacerbacija.
- Pacijenti sa maksimalnim sistolnim pritiskom u plućnoj arteriji iznad 25 mmHg za PAH.
- Dobrovoljni pristanak za učešće u istraživanju.

Kriteriji za uključivanje u studiju skupine 2:

- Da ne boluju od HOPB i drugih oboljenja koji izazivaju PAH.
- Da vrijednosti maksimalnog sistolnog pritiska u plućnoj arteriji budu ispod 20 mmHg.
- Dobrovoljni pristanak za učešće u istraživanju.

Kriteriji za isključivanje iz studije:

- Isključiti druga oboljenja koja je izazivaju PAH.
- Pacijenti bez dobrovoljnog pristanka za učešće u istraživanju.

2.4.2. Metod rada

Svim ispitanicima će se uraditi spirometrija koja je zlatni standard za postavljanje dijagnoze hronične opstruktivne bolesti pluća (HOBP). To je jednostavan, brz i bezbolan test koji se izvodi radi procjene funkcije pluća mjeranjem volumena (zapremine) vazduha koji bolesnik može da ispuše iz pluća poslije makismalnog izdaha. Spirometrijskim ispitivanjem se određuju plućni volumeni (disajni volumen, inspiratori rezervni volumen, ekspiratori rezervni volumen) i kapaciteti (vitalni kapacitet, inspiratori kapacitet), kao i

disajni volumeni u funkciji vremena (forsirani ekspiratori volumeni). Tokom manevra forsiranog ekspirijuma dobija se vitalni kapacitet, koji se u ovom slučaju obilježava kao forsirani vitalni kapacitet (FVC) i forsirani ekspirijumski volumen tokom prve sekunde (FEV1) kao i brzine protoka u krivoj protok/volumen.

Ispitanicima će se podijeliti i CAT upitnik. CAT upitnik je nastao kao rezultat potrebe boljeg zajedničkog razumjevanja ljekara i pacijenata kako bi se postigao optimalni tretman HOPB. CAT upitnik je sastavljen od osam jednostavnih pitanja koja daju najbolji okvirni koncept opisa bolesti. Svako pitanje kvantificira uticaj bolesti na kvalitet života pacijenta na osnovu semantičke skale od nula do pet. Vrijednosti na ovoj skali zaokružuje pacijent za svako od navedenih osam pitanja, a dobijene vrijednosti rezultata kreću se od nula do četrdeset. Treba napomenuti da spirometrija ostaje zlatni standard za potvrdu dijagnoze i određivanje težine i stadijuma HOBP, ali ne odražava u potpunosti uticaj ove bolesti na život pacijenata.

Dopler ehokardiografiju ćemo koristiti za procjenu maksimalnog sistolnog pritiska plućne arterije i za dijagnozu plućne hipertenzije. Ultrazvuk ćemo raditi posebnom sondom koja se prislanja i pokreće preko prednjeg zida grudnog koša, te se ova metoda stručno zove transtorakalni ultrazvuk srca. Metoda je neinvazivna, bezbolna, i neće nam biti neophodna posebna priprema, jer nema štetnih dejstava.

2.5. Statistička obrada podataka

Svi podaci će biti obrađeni statističkim testovima:

A. Kako bi se provjerilo da li u uzorcima sa kojima se raspolaze distribucija analizirane pojave zadovoljava pretpostavku normalnosti koristi se Kolmogorov-Smirnov test (uzorak veličine 50 i više elemenata). P-vrijednost uz odgovarajući KS test se smatra statistički značajnom ili signifikantnom ako je niža od 0,05, obzirom da se testovi rade sa greškom prve vrste 5% to jeste signifikantnošću 95%. U tom slučaju se prihvata hipoteza da distribucija analizirane pojave ne zadovoljava pretpostavku "normalnosti".

B. t test razlike između dvije aritmetičke sredine sa predhodnom provjerom da li se podrazumijevaju iste ili različite varijanse, te se shodno rezultatu primjenjuje t test koji podrazumijeva iste ili t test koji podrazumijeva različite varijanse. P-vrijednost uz

odgovarajuće statističke testove se smatra statistički značajnom ili signifikantnom ako je niža od 0,05, obzirom da se testovi rade sa greškom prve vrste 5% to jeste signifikantniosću 95%. U tom slučaju se prihvata hipoteza da se posmatrani uzorci ili grupe statistički značajno razlikuju.

C. Mann-Whitney U test za nezavisne uzorce je upotrebljavan za testiranje razlike između prosječnih vrijednosti dva uzorka koji predstavljaju ciljne populacije i nezavisni su ako distribucija analizirane pojave ne zadovoljava pretpostavku normalnosti. Rezultira z vrijednošću. P-vrijednost uz odgovarajuće statističke testove se smatra statistički značajnom ili signifikantnom ako je niža od 0,05, obzirom da se testovi rade sa greškom prve vrste 5% to jeste signifikantniosću 95%. U tom slučaju se prihvata hipoteza da se posmatrani uzorci ili grupe statistički značajno razlikuju.

D. Za provjeru da li postoji međuzavisnost između varijabli koristi se Pearsonov koeficijent korelacijske. Korelacija je signifikantna za grešku prve vrste 0,05 (dvosmjerno), ako je p vrijednost koeficijenta korelacijske manja od 0,05.

E. Hi-kvadrat neparametarski test bazi poređenja strukture to jeste distribucije frekvencija kod dvije grupe pacijenata prema zadanoj varijabli dovodi do zaključka da li se te grupe razlikuju ili ne. Rezultira hi-kvadrat empirijskom vrijednošću. P-vrijednost uz odgovarajuće statističke testove se smatra statistički značajnom ili signifikantnom ako je niža od 0,05, obzirom da se testovi rade sa greškom prve vrste 5% to jeste signifikantniosću 95%. U tom slučaju se prihvata hipoteza da se posmatrani uzorci ili grupe statistički značajno razlikuju.

F. Za provjeru da li između analiziranih varijabli postoji zavisnost ili međuuticaj ako su odgovarajuće varijable ordinalne provodi se hi-kvadrat test nezavisnosti. Analizirane varijable su međusobno zavisne sa greškom prve vrste 0,05, ako je p vrijednost manja od 0,05. Analizirane varijable su međusobno zavisne sa greškom prve vrste 0,01, ako je p vrijednost manja od 0,01.

2.6. NAUČNI DOPRINOS ISTRAŽIVANJA

Doprinos ovo doktorske disertacije ogleda se u tome studija bi skrenula pažnju na veliku povezanost HOPB i PAH i time bi dala doprinos u procjeni potencijalnih zdrastvenih rizika kod ove populacije. Zdravstvena i šira zajednica o ovoj korelaciji bolesti ne posvećuju

primjerenu pozornost, te očekujemo da bi ovo istraživanje doprinjelo jasnijoj spoznaji.

U našoj zemlji ova tema je neistražena, te nema radova u kojima je sistemski analizirana, što je bio dodatni motiv za planiranje ovog istraživanja.

2.7. CITIRANA LITERATURA

1. Marc M, Claus V, Nicolas R, David H, João C, Alexander G. Ch, Hannu K, Thomas S, Paweł Ś, Jaromir Z, Francesco B, A review of national guidelines for management of COPD in Europe, European Respiratory Journal 2016; 47 (2): 625-637.
2. López-Campos JL, Ruiz-Ramos M, Soriano JB, Mortality trends in chronic obstructive pulmonary disease in Europe, 1994–2010: a joinpoint regression analysis. Lancet Respir Med 2014; 2: 54–62
3. Koblizek V, Chlumsky J, Zindr V, et al. Chronic obstructive pulmonary disease: official diagnosis and treatment guidelines of the Czech Pneumological and Phthisiological Society; a novel phenotypic approach to COPD with patient-oriented care. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub 2013; 157: 189–201.
4. Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, et al. An official American Thoracic Society public policy statement: Novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 2010;182:693-718
5. Barnes PJ, Celli BR. Systemic manifestations and comorbidities of COPD. Eur Respir J 2009;33:1165-85.
6. Puhan MA, Garcia-Aymerich J, Frey M, et al. Expansion of the prognostic assessment of patients with chronic obstructive pulmonary disease: the updated BODE index and the ADO index. Lancet 2009;374:704-11.
7. Hoeper MM, Bogaard HJ, Condliffe R, Frantz R, Khanna D, Kurzyna M, Langleben D, Manes A, Satoh T, Torres F, Wilkins MR, Badesch DB. Definitions and diagnosis of pulmonary hypertension. J Am Coll Cardiol 2013;62:42–50.
8. Pavličević I, Perić I. i Glavaški M. Ispitivanje komorbideta u bolesnika s kroničnom

opstrukcijskom plućnom bolesti , Acta Med Croatica 2011;65: 25-30.

9. Hoeper MM, Pletz MW, Golpon H, Welte T. Prognostic value of blood gas analysesin patients with idiopathic pulmonary arterial hypertension. Eur Respir J 2007;29:944–950.
10. McGoon MD, Kane GC. Pulmonary hypertension: Diagnosis and management. Mayo Clin Proc 2009;84:191–207.
11. Galiè N, Hoeper MM,Humbert M, et al Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS), endorsed by the International Society of Heart and Lung Transplantation (ISHLT). Eur Heart J 2009; 30: 2493–2537.
12. Humbert M, Simonneau G, Rubin LJ. A decade of achievement in pulmonary hypertension. Eur Respir Rev 2011; 20: 215–227.
13. Vachiéry JL, Gaine S. Challenges in the diagnosis and treatment of pulmonary arterial hypertension. Eur Respir Rev 2012; 21: 313–320.
14. Badesch DB, Raskob GE, Elliott CG, et al. Pulmonary arterial hypertension: baseline characteristics from the REVEAL Registry. Chest 2010; 137: 376–387.
15. McLaughlin VV, Archer SL, Badesch DB, et al. ACCF (AHA 2009 Expert Consensus Document on Pulmonary Hypertension: A Report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. J Am Coll Cardiol 2009;53:1573–1619.
16. Simonneau G, Robbins IM, Beghetti M, et al. Updated clinical classification of pulmonary hypertension. J Am Coll Cardiol. 2009;54:43–54.
17. Andersen KH, Iversen M, Kjaergaard J et al. Prevalence, predictors and survival in pulmonary hypertension related to end-stage chronic obstructive pulmonary disease. J Heart Lung Transplant. 2012;31:373–380.
18. Simonneau G, Gatzoulis MA, Adatia I, Celermajer D, Denton C, Ghofrani A,Gomez Sanchez MA, Krishna Kumar R, Landzberg M, Machado RF,Olschewski H,

Robbins IM, Souza R. Updated clinical classification of pulmonary hypertension. J Am Coll Cardiol 2013;62:34–41

19. Hoeper MM, Andreas S, Bastian A, Claussen M, Ghofrani HA, Gorenflo M, et al. Pulmonary Hypertension due to chronic lung disease: Updated Recommendations of the Cologne Consensus Conference 2011. International Journal of Cardiology 2011;154:45-53.
20. Valerio G, Bracciale P, Grazia D'Agostino AG. Effect of Bosentan upon pulmonary hypertension in chronic obstructive pulmonary disease. Ther Adv Respir Disease 2009;3(1):15-21.

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

3. ОЦЈЕНА И ПРИЈЕДЛОГ

Kratka ocjena o naučnim i stručnim kvalifikacijama kandidata tj. o njegovim sposobnostima da pristupi izradi disertacije

Na osnovu uvida u rad kandidata i priloženu dokumentaciju, biografiju, zaključemo da Mr sc. Dr Nedim Tokić, ispunjava sve propisane uslove za odobrenje teme za izradu doktorske teze u skladu sa važećim propisima Zakona o Univerzitetu i kako je predviđeno Statutom Univerziteta u Banja Luci. Kandidat je pokazao sposobnost da jasno definiše aktualni problem i ciljeve naučnog istraživanja, da vrlada dizajnom istraživanja i izborom metodologije naučno istraživačkog rada, te Komisija smatra kandidata kvalifikovanim za izradu doktorske teze.

Mišljenje o predloženoj temi

Istraživanje je planirano uz primjenu etičkih, zakonskih i naučnoistraživačkih načela. Radna hipoteza i ciljevi su jasno definisani. Istraživanje obuhvata metode koje predstavljaju preporuke Svjetske zdravstvene organizacije za sprovođenje ovakvog tipa

istraživanja. Komisija smatra da postoje stručni uslovi da kandidat može uspješno realizovati sve postavljene zahtjeve vezane za izradu doktorske teze, dobiti značajne i pouzdane rezultate. Predložena tema je aktuelna i nedovoljno istražena u našem zdrastvenom sistemu.

PRIJEDLOG SA OBRAZLOŽENOM OCJENOM I PODOBNOSTI TEME I KANDIDATA

Prijedlog teme doktorske disertacije kandidata Mr sc. dr. Nedim Tokić pod nazivom „Korelacija između teškog oblika Hronične opstruktivne plućne bolesti i plućne hipertenzije” zadovoljava sve kriterijume za prijavu teme doktorske disertacije. Na osnovu detaljne analize prijave doktorske disertacije, članovi Komisije upućuju pozitivnu ocjenu Naučno-nastavnom vijeću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Banja Luci i Senatu Univerziteta u Banja Luci i sa zadovoljstvom predlažu da se pozitivna ocjena prihvati i odobri, te pokrene dalji postupak izrade doktorske disertacije Mr sc. dr Nedim Tokić.

- 1) Кратка оцјена о научним и стручним квалификацијама кандидата тј. о његовим способностима да приступи изради дисертације;
- 2) Научна или практична оправданост предложених истраживања и резултати који се могу очекивати;
- 3) Мишљење о предложеној методи истраживања;
- 4) 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 обrazložiti.
- 5) 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. 

2. 

3. 

4.

5.

6.

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 образложение, односно разлоге због којих не жели да потпиše извјештај.