

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

ПРИМЉЕНО: 07.11.18		
Број:	Број:	Правог/Вредности:
05	12573/4-4	

1. Одлука Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу о формирању комисије за оцену завршене докторске дисертације

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној 10.10.2018. године, одлуком бр. IV-03-774/22, формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „**Процена активности и ремисије током лечења идиопатске ретроперитонеалне фиброзе**“ кандидата др мед. спец. Катарине Обренчевић у следећем саставу:

1. Проф. др Снежана Живанчевић - Симоновић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Патолошка физиологија, председник
2. Проф. др Драган Јовановић, редовни професор Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Интерна медицина, члан
3. Доц. др Весна Станковић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Патолошка анатомија, члан

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију Катарине Обренчевић и подноси Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

2.1. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области

Докторска дисертација кандидата Катарине Обренчевић под називом „**Процена активности и ремисије током лечења идиопатске ретроперитонеалне фиброзе**“, урађена под менторством проф. др Дејана Петровића, ванредног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Интерна медицина, представља оригинално испитивање које се бави утврђивањем параметара за процену активности и постигнуте ремисије болести код пацијената са идиопатском ретроперитонеалном фиброзом лечених применом два различита имуносупресивна протокола: микофенолат мофетил у комбинацији са кортикостероидима и азатиоприн у комбинацији са кортикостероидима.

Основне претпоставке студије биле су да повишене вредности реактаната акутне фазе, седиментације (SE) и С-реактивног протеина (CRP) представљају маркере активности болести, као и да постоји корелација између њиховог смањења и постизања ремисије болести, због чега се могу сматрати и предикторима одговора на имуносупресивну терапију.

Идиопатска ретроперитонеална фиброза је ретко обољење чији узрок и патогенеза до данас нису довољно разјашњене. Јавља се са годишњом инциденцом од 0.1-1.3

оболелих/100.000 људи и преваленцом од 1.4 оболелих/100.000 становника. Новије студије указују на то да се ради о системској аутоимунској болести. Основна карактеристика је присуство фиброинфламаторног периаортног ткива у ретроперитонеуму, које својим ширењем најчешће захвата и уретере, доводећи до опструктивне нефропатије и различитог степена бубрежне инсуфицијенције. За ову болест до данас нису усвојени стандардизовани критеријуми за дијагнозу, али се генерално сматра да присуство фиброинфламаторног ткива око абдоминалне аорте и/или илијачних артерија утврђеног мултислајсном компјутеризованом томографијом (MSCT) или магнетном резонанцом (MR) абдомена, уз хидронефрозу, клиничке симптоме и знакове, као и повишене вредности SE и/или CRP-а, чине потребне елементе за постављање дијагнозе. Такође, нису усвојени ни критеријуми за дефиницију клинички значајног одговора на терапију. Већина аутора се ипак слаже да је ремисија болести остварена када постоји значајна редукција фиброзног ткива на MSCT/MR прегледу абдомена, заједно са регресијом хидронефрозе и нормализацијом SE и/или CRP-а.

С обзиром на претпостављену имунолошку природу болести, у терапији су коришћени различити имуносупресивни лекови, најчешће кортикостероиди, сами или у комбинацији са другим „*steroid sparing*“ имуносупресивом, али до сада нису усвојене званичне препоруке за врсту и дужину трајања имуносупресивне терапије, као ни за параметре праћења њене ефикасности.

Како се болест у свом раном стадијуму карактерише активном инфламацијом са доминантном ћелијском инфилтрацијом, дејство имуносупресивних лекова у овом стадијуму се сматра најефикаснијим у постизању ремисије болести, насупротив изостанку њиховог ефекта у касној фази. Због тога је одређивање активности болести кључно у предвиђању одговора на терапију. Према аналогiji са другим инфламаторним системским болестима, повећане вредности реактаната акутне фазе запаљења, SE и CRP, су показатељи активне инфламације и, према томе, могу указивати на то да ће имуносупресивна терапија бити успешна. Међутим, ставови о томе нису усаглашени - једна група аутора сматра да ова корелација не постоји, наводећи као аргумент да код 20-50% пацијената вредности реактаната акутне фазе запаљења нису повишене упркос евидентној активnoj болести, док други аутори налазе позитивну повезаност са активношћу болести, а њихово смањење са редукцијом дебљине фиброзног ткива на MSCT/MR прегледу, односно са постизањем ремисије. Такође, покушај дефинисања смањења вредности реактаната акутне фазе као показатеља ремисије болести испитиван је у само 2 студије у којима није нађена позитивна корелација између ових параметара.

Ова дисертација представља оригиналну и значајну студију испитивања параметара за процену активности и ремисије идиопатске ретроперитонеалне фиброзе. Резултати дисертације упућују на значајно место реактаната акутне фазе, SE и CRP-а, чије повећане вредности корелирају са активношћу болести, а њихово смањење са ремисијом болести. Такође, у овој докторској дисертацији испитана је ефикасност и извршено поређење два имуносупресивна протокола: микофенолат мофетил у комбинацији са кортикостероидима и азатиоприн у комбинацији са кортикостероидима. С обзиром на то да се ради о реткој болести, за коју не постоје стандардне препоруке за лечење, показана ефикасност ове имуносупресивне терапије представља значајан допринос терапијском приступу по питању врсте имуносупресивног протокола, као и дужине његове примене.

Из свега горе наведеног Комисија закључује да је приложена докторска дисертација оригинални допринос у области интерне медицине и нефрологије.

2.2. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области

Прегледом литературе и увидом у биомедицинске базе података „Medline“ „PubMed“, „KoBSON“ помоћу кључних речи „Idiopathic retroperitoneal fibrosis“ „Retroperitoneal fibrosis“, „Mycophenolate mofetil“, „Azathioprine“, „Corticosteroids“, „Erythrocyte sedimentation rate“, „C-reactive protein“, као и одговарајућом претрагом у домаћој бази часописа „SCIndeks“, наилази се на ограничен број студија које се баве овом проблематиком. Углавном се ради о приказима појединачних случајева и мањих или већих серија случајева, са значајно краћим периодом праћења испитиваних параметара. Нису пронађене студије идентичног дизајна и методолошког приступа, чиме ова студија добија на значају и оригиналности.

На основу свега наведеног, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Катарине Обренчевић под називом „**Процена активности и ремисије током лечења идиопатске ретроперитонеалне фиброзе**“, представља резултат оригиналног научног рада.

2.3. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

А. Лични подаци

Др Катарина Обренчевић, специјалиста интерне медицине, субспецијалиста нефролог, рођена је 10.04.1970. године у Београду. Дипломирала је на Медицинском факултету Универзитета у Београду 1996. године са просечном оценом 9,37 (девет и тридесет седам). Специјализацију из интерне медицине завршила је у Војномедицинској академији 2001. године, где је 2006. године завршила и последипломске студије облика уже специјализације из нефрологије. Школске 2009/2010. год. уписала је академске докторске студије на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, изборно подручје Експериментална и клиничка интерна медицина, модул нефрологија, где је положила усмени докторски испит, са оценом 10 (десет). Од 2001. до 2011. године била је стално запослена као лекар специјалиста у Клиници за нефрологију ВМА. Од 2011. године стално је запослена као лекар субспецијалиста нефролог у Центру за трансплантацију солидних органа ВМА, а од децембра 2017. године у Одељењу за клиничку нефрологију и трансплантацију бубрега Клинике за нефрологију ВМА. Члан је Нефролошке секције Српског лекарског друштва, Удружења нефролога Србије, Удружења за трансплантацију органа Србије и Европског удружења за нефрологију, дијализу и трансплантацију. Учествовала је на бројним домаћим и међународним научним скуповима и објавила је више научних радова. Стручно се усавршавала из области трансплантације бубрега у Италији и Француској. Поседује активно знање енглеског и италијанског језика и пасивно знање француског језика.

Б. Списак објављених радова (прописани минимални услов за одбрану докторске дисертације)

Кандидат, Катарина Обренчевић објавила је већи број радова у научним часописима националног и међународног ранга индексираном на SCI листи, чиме је испунила услов за одбрану докторске дисертације.

1. **Obrenčević K**, Petrović D, Aleksić P, Petrović M, Rančić N, Jovanović D, Nikolić B, Mijušković M, Vavić N, Ignjatović Lj, Maksić Đ. Successful treatment of idiopathic retroperitoneal fibrosis with combined immunosuppressive therapy. *Vojnosanit Pregl* 2018; doi: 10.2298/VSP170714008O. **M23**
2. Mijušković M, Vavić N, Rusović S, Ignjatović Lj, **Obrenčević K**, Radojević M, Kovačević Z, Čukić Z, Petrović M, Pilčević D, Pilčević-Tadić J, Terzić B. Percutaneous transluminal renal angioplasty application effect on renal function in patients with renal artery stenosis - a case report on 4 patients. *Vojnosanit Pregl* 2013; 70(4): 411-6. **M23**
3. Terzić B, Maksić Dj, Škuletić V, Pilčević D, Mijušković M, Čukić Z, **Obrenčević K**, et al. Myeloma multiplex with pulmonary dissemination. *Vojnosanit Pregl* 2014; 71(6): 596-9. **M23**
4. Mijušković M, Milović N, Kovačević B, Jovanović D, Ignjatović Lj, Terzić B, Tadić Pilčević J, Petrović M, Pilčević D, **Obrenčević K**, et al. Acquired cystic disease and renal cell carcinoma in hemodialysis patients-a case report on three patients. *Vojnosanit Pregl* 2015; 72(10): 932-6. **M23**
5. Vavić N, Rančić N, Cikota-Aleksić B, Magić Z, Cimeša J, **Obrenčević K**, et al. The distribution of genetic polymorphism of CYP3A5, CYP3A4 and ABCB1 in patients subjected to renal transplantation. *Vojnosanit Pregl* 2016; 73(7): 663-7. **M23**
6. Petrović M, Dragović T, Petrović S, **Obrenčević K**, Rančić N, Đurašinić T, Petrović D, Ignjatović Lj, Rabrenović V, Nenezić N, Marinković D, Maksić Đ. Effect of vitamin D on proteinuria, lipid status, glycoregulation and C-reactive protein in patients with type-2 diabetes mellitus. *Vojnosanit Pregl* 2018; doi: 10.2298/VSP180525113P. **M23**
7. **Obrenčević K**, Jovanović D, Kovačević Z, Hrvačević R, Ignjatović Lj, Mijušković M. Mikofenolat mofetil u kombinaciji sa kortikosteroidima: nova iskustva u terapiji idiopatske retroperitonealne fibroze. *Vojnosanit Pregl* 2007; 64 (6): 385-90. **M51**
8. **Obrenčević K**, Jovanović D, Kovačević Z, Ignjatović Lj. Belgrade Hantavirus infection is associated with the most severe clinical form of hemorrhagic fever with renal syndrome. *BANTAO Journal* 2007; 5(2): 84-8. **M51**

2.4. Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему

Назив докторске дисертације, циљеви и примењена методологија истраживања у складу су са пријављеном и одобреном темом докторске дисертације. Докторска дисертација др Катарине Обренчевић написана је на 110 страна и садржи следећа поглавља: Увод, Циљеви, Хипотезе, Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључак и Литература. Рад садржи 29 табела, 21 графикон и 6 слика.

У поглављу „Литература“ цитирано је 110 библиографских јединица научно-стручних публикација.

У поглављу „Увод“ кандидат је веома прецизно, користећи најсавременије литературне податке, изложио досадашња сазнања о епидемиологији, етиологији, патогенези, повезаности са другим аутоимунским болестима, клиничкој и хистопатолошкој слици, дијагностици и терапији идиопатске ретроперитонеалне фиброзе. Детаљно је описана досадашња примена имуносупресивних лекова у терапији, са посебним освртом на кортикостероиде, микофенонат мифетил и азатиоприн. Кандидат је прецизно изложио досадашња сазнања о вредностима SE и CRP-а као маркерима активности и ремисије болести са детаљним приказом објављених студија из којих се види недостатак усаглашених ставова на ову тему.

У поглављу „Циљеви“ и „Хипотезе“ јасно су дефинисани циљеви и хипотезе истраживања, као и конкретни задаци који су у складу са постављеним циљевима: анализирати испитанике према полу, годинама живота, конституционалним карактеристикама, лабораторијским параметрима (SE, CRP, концентрација хемоглобина, концентрације креатинина у серуму у време започињања терапије, након месец дана, 6 месеци, годину дана, 2 и 4 године), степену проширености фиброзног ткива који је одређиван MSCT/MR прегледом абдомена као и на основу смањења дебљине фиброзног ткива током периода праћења, јачине гломерулске филтрације, степена релапса болести и брзине постизања ремисије болести, утврдити повезаност вредности SE и CRP са редукцијом дебљине фиброзног ткива и релапсом болести током периода праћења, корелирати вредност серумске концентрације креатинина и јачине гломерулске филтрације након месец дана са редукцијом фиброзног ткива након шест месеци, као и анализирати пацијенте у односу на примену неке од ендуролошких процедура, појаве компликација и времена њихове екстракције у односу на почетак терапије.

У поглављу „Материјал и методе“ прецизно је наведена методологија примењена у истраживању, а која је подударна са наведеном у пријави дисертације. Истраживање је дизајнирано као клиничка ретроспективна опсервациона студија типа серије случајева, а обухватило је 28 пацијената са идиопатском ретроперитонеалном фиброзом током периода од 2004. - 2017. год. Комплетно испитивање је спроведено на Клиници за нефрологију Војномедицинске академије. Испитаници који су учествовали у овој студији испуњавали су све укључујуће критеријуме: да имају потврђену дијагнозу идиопатске ретроперитонеалне фиброзе путем MSCT/MR прегледа абдомена и мале карлице, да су у Клиници за нефрологију Војномедицинске академије започели лечење једним од два терапијска протокола: кортикостероиди и микофенолат мофетил односно кортикостероиди и азатиоприн, да су имали активну болест у време укључења у студију, да су лечени и праћени од стране нефролога Војномедицинске академије најмање 4 године након започињања једног од терапијских протокола, као и потписан формулар информисаног пристанка. У опису методологије истраживања прецизно су наведене варијабле које су мерене, у оквиру којих је детаљно објашњено на који начин и у ком временском периоду су одређивани испитивани параметри (демографски, клинички, лабораторијски, радиолошки). Описане су и методе и апарати на којима је вршено мерење хематолошких и биохемијских параметара, тип ултразвучног, MSCT и MR апарата, као и начин мерења дебљине фиброзног ткива. Јасно су дефинисани појмови активне болести, ремисије и релапса болести. Такође, прецизно је описан терапијски протокол у обе групе испитаника: прва група (13 пацијената) је примала кортикостероиде у комбинацији са микофенолат мофетилом, а друга група (15 пацијената) је примала кортикостероиде у комбинацији са азатиоприном. На крају поглавља наведене су и све статистичке методе које су коришћене за анализу резултата.

У поглављу „Резултати“ јасно, прецизно и детаљно су изнети резултати истраживања, приказани у виду табела и графикана. Показано је да су чешће обољевали мушкарци у у шестој деценији живота, а да је најчешћи симптом у време почетка болести био бол у пределу леђа и/или абдомена. 92,3% пацијената је иницијално имало повишене вредности SE и CRP-а, а 67,8% акутну бубрежну инсуфицијенцију. 96% пацијената се презентовало хидронефрозом, која је најчешће била другог степена и обострана. Примена одговарајуће терапије код свих пацијената доводи до губитка тегоба након 4 недеље. Бубрежна функција се у обе групе значајно побољшава, већ после првих месец дана, с тим да је концентрација креатинина на крају била већа у групи пацијената који су лечени микофенолатом, са настанком релапса код 23,1% пацијената у овој групи. Редукција фиброзног ткива била је бржа под терапијом

микофенолатом, а 100% редукција на крају четврте године постигнута је код 53,8% пацијената у првој и 33,3% у другој групи. Вредност SE и CRP-а после месец дана у групи са азатиоприном значајно је корелирала са смањењем дебљине фиброзног ткива после 6 месеци и после годину дана терапије. У групи са микофенолатом једино је вредност CRP-а након месец дана значајно корелирала са редукцијом фиброзног ткива након годину дана. Генерално је показано да су оба терапијска протокола била ефикасна у постизању ремисије болести с тим да протокол са микофенолат мофетилом има бржи и потпунији ефекат на повлачење хидронефрозе и комплетну редукцију фиброзног ткива, у односу на протокол са азатиоприном који делују спорије, и не постиже комплетну редукцију. Повећане вредности SE и CRP-а су се показале као добар параметар активности болести, док је смањивање и нормализација концентрације CRP-а у оба терапијска протокола корелирало са постизањем ремисије болести.

У поглављу „Дискусија“ анализирани су добијени резултати и поређени са доступним савременим подацима из ове области. Коментари добијених резултата су јасни, а начин приказивања података чини их прегледним и разумљивим. Резултати су дискутовани у светлу различитих, па и опречних података о повезаности SE и CRP-а са активношћу болести и њихове могуће улоге у предикцији ремисије болести.

На основу предходно изнетих чињеница, Комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидата Катарине Обренчевић под називом **„Процена активности и ремисије током лечења идиопатске ретроперитонеалне фиброзе“**, по обиму и квалитету израде у потпуности одговара пријављеној и одобреној теми дисертације.

2.5. Научни резултати докторске дисертације

Испитивањем параметара активности и ремисије током лечења пацијената са идиопатском ретроперитонеалном фиброзом, а на основу података презентованих у поглављу „Резултати“ и анализе у светлу савремених сазнања презентованих у поглављу „Дискусија“, истакнути су закључци овог истраживања:

1. Идиопатска ретроперитонеална фиброза се чешће јављала код особа мушког пола, обично у шестој деценији живота. Најчешћи симптом у време почетка болести је био бол у пределу леђа и/или абдомена. Хашимото тиреоидитис био је једина придружена аутоимунска болест код наших пацијената.
2. Већина пацијената (92,3%) је у моменту постављања дијагнозе имала повећане вредности седиментације и С-реактивног протеина, обострану хидронефрозу другог степена и значајан степен поремећене бубрежне функције.
3. „Медикаментна“ деблокада уретера пулсним дозама кортикостероида (интравенски метилпреднизолон у дози од 250 mg/дан, током 3 узастопна дана) код пацијената са неолигуријском акутном бубрежном инсуфицијенцијом отклања потребу за применом ендуроолошких процедура и превенира њихове потенцијалне компликације.
4. Вредност седиментације и С-реактивног протеина се значајно смањује месец дана од почетка терапије и до краја периода праћења у оба терапијска протокола.
5. Бубрежна функција се применом оба терапијска протокола значајно побољшава. Концентрација креатинина у серуму у обе групе испитаника се смањује већ после првих месец дана од почетка терапије, што одговара значајном повећању јачине гломерулске филтрације. У групи испитаника који су лечени микофенолатом вредност серумског креатинина је на крају испитиваног периода била већа, што је проузроковано појавом релапса код 3 пацијента у овој групи.
6. У групи испитаника лечених микофенолат мофетилом редукција фиброзног ткива била је бржа, тако да је смањење од 60% постигнуто након 6 месеци, док је исти

степен редукције у групи са азатиоприном постигнут након годину дана. На крају периода праћења у групи испитаника лечених микофенолат мофетилом код већег броја болесника (53,8%) постигнуто је потпуно повлачење фиброзног ткива (100% редукција) док је код испитаника лечених азатиоприном таква редукција постигнута код 33,3% оболелих.

7. Вредности оба реактанта акутне фазе, седиментације и С-реактивног протеина, које су измерене месец дана од почетка терапије азатиоприном значајно корелирају са смањењем дебљине фиброзног ткива које је детектовано 6 месеци и годину дана од увођења терапије. У групи испитаника лечених микофенолатом једино вредност С-реактивног протеина која је измерена месец дана од почетка терапије значајно корелира са редукцијом фиброзног ткива која је детектована након годину дана.
8. С-реактивни протеин се показао као добар параметар који у оба терапијска протокола корелира са постизањем ремисије болести јер смањење његове вредности након месец дана корелира са редукцијом фиброзног ткива након годину дана.
9. Оба терапијска протокола су ефикасна у постизању ремисије болести и побољшања бубрежне функције. Терапија микофенолат мофетилом има бржи и потпунији ефекат на повлачење хидронефрозе и комплетну редукцију фиброзног ткива. Терапија азатиоприном има спорији ефекат и комплетна редукција фиброзног ткива углавном се не постиже, али се ремисија одржава, без иједног релапса.
10. Релапс болести се јавио код 3 испитаника (23,1%) лечена микофенолат мофетилом. Код 2 пацијента се радило о не-адхеренцији, док је трећи пацијент имао релапс болести након 48 месеци терапије, што би могло указати на потребу за дужим трајањем лечења.
11. С обзиром на хронично-релапсирајући ток болести, неопходно је дуготрајно контролисање и праћење болесника након постигнуте ремисије.

2.6. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Добијени резултати истраживања дају значајан допринос бољем разумевању идиопатске ретроперитонеалне фиброзе као ретке и недовољно проучене болести, а у циљу ране дијагностике и адекватног лечења. Практични значај ове докторске дисертације огледа се у идентификовању SE и CRP-а, широко доступних маркера у рутинској клиничкој пракси, као показатеља активности болести и индикатора успешности примењене терапије. Такође, резултати ове студије показали су ефикасност имunosупресивне терапије и дали препоруке за врсту и дужину трајања имunosупресивног протокола, што је, с обзиром на то да до сада нису усвојени званични ставови о оптималној терапији ових болесника, од изузетног клиничког значаја.

2.7. Начин презентирања резултата научној јавности

Резултати овог истраживања су једним делом објављени у виду оригиналног рада у часопису од међународног значаја:

1. **Obrenčević K**, Petrović D, Aleksić P, Petrović M, Rančić N, Jovanović D, Nikolić B, Mijušković M, Vavić N, Ignjatović Lj, Maksić Đ. Successful treatment of idiopathic retroperitoneal fibrosis with combined immunosuppressive therapy. *Vojnosanit Pregl* 2018; doi: 10.2298/VSP170714008O. **M23**

Планирано је и да преостали резултати овог истраживања буду публиковани у истакнутим часописима од међународног значаја, као и да буду приказани на научним и стручним скуповима у форми усмене презентације.

ЗАКЉУЧАК

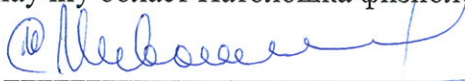
На основу свега наведеног, Комисија за оцену завршене докторске дисертације кандидата Катарине Обренчевић под називом „**Процена активности и ремисије током лечења идиопатске ретроперитонеалне фиброзе**“, сматра да је истраживање у оквиру одобрене тезе адекватно постављено, засновано на савременим сазнањима и валидној методологији.

Комисија закључује да докторска дисертација кандидата др Катарине Обренчевић под менторством проф. др Дејана Петровића, ванредног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Интерна медицина, представља оригинални научни допринос у испитивању параметара активности и ремисије болести током лечења идиопатске ретроперитонеалне фиброзе.

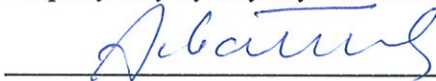
Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „**Процена активности и ремисије током лечења идиопатске ретроперитонеалне фиброзе**“, кандидата Катарине Обренчевић буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

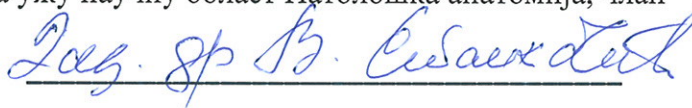
Проф. др Снежана Живанчевић-Симоновић
Редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
за ужу научну област Патолошка физиологија, председник



Проф. др Драган Јовановић
Редовни професор Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета
одбране у Београду за ужу научну област Интерна медицина, члан



Доц. др Весна Станковић
Доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
за ужу научну област Патолошка анатомија, члан



У Крагујевцу,
19.10.2018. год.