

**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА  
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ**

**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 дана 13.11.2019. године, одлуком број IV-03-910/21 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „Утицај едукације болесница са карциномом дојке током примене антинеопластичне терапије на анксиозност, депресивност и стрес“, кандидата Душанке Тадић, у следећем саставу:

1. Проф. др Драган Миловановић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија, председник;
2. Проф. др Нела Ђоновић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хигијена са медицинском екологијом, члан;
3. Проф. др Срђан Миловановић, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Психијатрија, члан.

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију кандидата Душанке Тадић и подноси Наставно-научном већу следећи

## **2. ИЗВЕШТАЈ**

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

Докторска дисертација кандидата Душанке Тадић под насловом „Утицај едукације болеснице са карциномом дојке током примене антинеопластичне терапије на анксиозност, депресивност и стрес“ урађена под менторством проф. др Владимира Јањића, ванредног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Психијатрија, представља оригиналну научну студију која се бави проценом утицаја структурисане едукације болеснице са карциномом дојке на пероралној антинеопластичној терапији на анксиозност, депресивност и стрес.

Карцином је комплексно оболење из групе хроничних незаразних болести са високим ризиком за настанак коморбидитета, укључујући и менталне поремећаје, и представља велики проблем са аспекта јавног здравља на глобалном нивоу. Савремена епидемиолошка истраживања упућују на податак да је у популацији оболелих од карцинома преваленција менталних поремећаја виша него у општој популацији. Мета-анализе су показале да у просеку 1/3 оболелих од карцинома на хоспиталном лечењу у акутној фази болести има неки ментални поремећај који захтева адекватан третман, као и да чак 30-40% болесника на онколошким, хематолошким и одељењима за палијативно збрињавање има различите комбиноване поремећаје расположења. Посебно висок ризик за настанак менталних поремећаја имају болеснице са карциномом дојке. Резултати велике епидемиолошке студије показују да чак 42% оболелих од карцинома дојке има неки ментални поремећај.

Поменути проблеми менталног здравља, посебно анксиозност, депресивност и стрес самостално или удружене, чешће и интензивније се јављају у периоду постављања дијагнозе малигне болести, при појави рецидива, као и у току самог лечења, док у поређењу са другим терапијским модалитетима, хемиотерапија носи највећи ризик њихов настанак, посебно на самом почетку адјувантног третмана и када се примењује као једина опција лечења. Неки од симптома депресивности, анксиозности и стреса могу бити, између осталог, последица недовољно информација или неадекватне едукације болесника о самом лечењу и потенцијалним нежељеним ефектима истог, чemu разлог

свакако може бити недостатак структурисане и организоване едукације, као и недостатак времена за детаљно информисање од стране стручњака.

Нажалост, ова негативна емоционална стања код оболелих од малигних болести, због своје сложене природе, често остају непрепозната под клиничком сликом симптома основне болести или токсичних ефеката лечења и могу лоше утицати на сарадњу и прихватање лечења, функционалну и когнитивну способност болесника, квалитет њиховог живота, опоравак и преживљавање.

Лоша комплијанса и адхеренца као последица депресивности, анксиозности и стреса представља значајан проблем када је у питању перорална антинеопластична терапија коју болесници узимају самостално, без непосредног надзора здравствених радника. Овај све чешћи начин примене антинопластичних лекова истиче комплијансу и безбедност болесника као значајне аспекте лечења, преносећи већи део одговорности за правилну примену и руковање лековима са лекара, сестара и фармацеута на болеснике и особе које брину о њима.

С обзиром на чињеницу да проблеми менталног здравља имају негативан утицај на комплијансу и адхеренцу болесника на пероралној антинеопластиичној терапији и да то може имати озбиљне последице по исход лечења, постоји потреба, не само за систематским приступом у клиничкој процени и праћењу болесника са менталним проблемима, већ и за додатном, специфичном едукацијом болесника, као обликом психо-онколошке супорттивне клиничке интервенције, која би могла да допринесе побољшању емоционалног стања. Ово истраживање је управо показало да индивидуална, структурисана едукација према приручнику за едукацију пацијената на оралној антинеопластиичној терапији (*MOATT-MASCC Oral Agent Teaching Tool*) значајно смањује симптоме депресивности, анксиозности и стреса код болесница са карциномом дојке на пероралном антинеопластичном третману.

Докторска дисертација „Утицај едукације болесница са карциномом дојке током примене антинеопластичне терапије на анксиозност, депресивност и стрес“ кандидата Душанке Тадић, као прва оваква студија, од великог је научног значаја за разумевање значаја и утицаја који организована, индивидуална, структурисана едукација има на симптоме анксиозности, депресивности и стреса који су присутни код болесница на пероралној хемиотерапији карцинома дојке, као и потребе за њеним увођењем као стандардне интервенције у свакодневну клиничку праксу, у циљу подизања нивоа

стручног рада и квалитета живота оболелих од карцинома дојке. Резултати ове студије такође показују и да постоји потреба за рутинском клиничком проценом симптома депресивности, анксиозности и стреса код оболелих од карцинома дојке, посебно на почетку, а затим и у току хемиотерапијског третмана, као и потреба за идентификацијом болесница којима је потребно даље праћење и психоонколошка подршка.

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

Претрагом доступне литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем биомедицинских база података „Medline“ и „Kobson“, уз коришћење одговарајућих кључних речи: „breast cancer“, „antineoplastic treatment“, „anxiety“, „depression“, „stress“ и „patient education“ нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. На основу тога, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Душанке Тадић под називом „Утицај едукације болесница са карциномом дојке током примене антинеопластичне терапије на анксиозност, депресивност и стрес“, представља резултат оригиналног научног рада.

## **2.3. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области**

### **A. Кратка биографија кандидата**

Кандидат Душанка Тадић (рођ. Ристић), дипломирани дефектолог-рехабилитатор соматопед, рођена је 07.12.1975. године у Врбасу. Средњу медицинску школу завршила је у Новом Саду (просечна оцена 5,00), Вишу медицинску школу у Београду (просечна оцена 9,52) и Дефектолошки факултет Универзитета у Београду (просечна оцена 9,05). Докторске академске студије на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, изборно подручје Народно здравље, уписала је школске 2008/2009 године.

Највећи део радне биографије кандидата везан је за Институт за онкологију и радиологију Србије где је радила од 1997-2014 године и стекла драгоцено знање и искуство у области онкологије, здравствене неге, едукације болесника, истраживања, руковођења и међународне стручне сарадње. У периоду од 2002-2007 године била је координатор здравствене неге Сектора за здравствену делатност, а од 2007-2014 године директор здравствене неге Института за онкологију и радиологију Србије. Након вишегодишњег рада као сарадник у настави, 2014. године прелази у Високу здравствену школу струковних студија у Београду, где бива изабрана у звање наставника практичне

наставе на предметима Здравствена нега у онкологији и Здравствена нега у интерној медицини.

Поред значајног професионалног ангажовања у земљи, Душанка Тадић је учествовала у више међународних пројеката и била члан експертских радних група за израду водича и других едукативних материјала у онкологији, од којих су најзначајнији: пројекат Мултинационалне асоцијације за супортивну терапију карцинома (*MASCC*) за израду Приручника за едукацију пацијената на оралној антineопластичној терапији (*MASCC Oral Agent Teaching Tool-MOATT*) који је користила у изради докторске дисертације (координатор за Србију, члан експертске радне групе за израду и имплементацију приручника, Хјустон, 2005-2007), пројекат Међународне агенције за атомску енергију (*IAEA*) за припрему и израду Водича за едукацију сестара у радиотерапији (представник за централну и југоисточну Европу, Беч, 2005-2008), пројекат Европског удружења онколошких сестара (*EONS*) „*BREATHE: Breathing and Respiratory Education and Training for Cancer Healthcare professionals E-learning programme*“ (члан пројектног тима, Брисел, 2006-2008). Била је и координатор неколико међународних клиничких студија у онкологији.

Завршила је бројне курсеве међу којима су најзначајнији: *Masterclass EONS/ESO (European Oncology Nursing Society/European School of Oncology, 2008)*, Курс добре клиничке праксе *ACRP GCP (Association of Clinical Research Professionals, Good Clinical Practice, 2006)*, Курс „Публиковање у биомедицини“ (Медицински факултет Нови Сад, 2002), Курс за медицинске сестре-едукаторе (*Cancer Control Workshop: A Course for Nurse Educators, College of Nursing, University of Florida, 2000-2002*). Била је предавач по позиву на конференцији онколошких сестара Велике Британије (*The Royal College of Nursing 3rd Biennial Joint Cancer Conference*) у Јорку, 2005. године, као и специјални гост на јубиларном конгресу Америчког удружења онколошких сестара (*30th Annual Congress Oncology Nursing Society of USA*) у Орланду, на Флориди, 2005. године. Више пута је учествовала као предавач по позиву на скуповима Балканске уније онколога. Аутор је више радова, публикованих у целости или у форми сажетка, како у међународним, тако и у домаћим стручним часописима.

Била је дугогодишњи председник Секције сестара у онкологији Удружења медицинских сестара-техничара и бабица Републике Србије (2004-2019) и национални је представник онколошких сестара Србије у Европском удружењу онколошких сестара

(EONS), Међународном удружењу сестара у онкологији (ISNCC) и Међународној унији за контролу рака (UICC). Члан је и Балканске уније онколога (BUON), Мултинационалне асоцијације за супортивну терапију карцинома (MASCC) и Друштва Србије за борбу против рака.

Била је дугогодишњи предавач на базичном и вишем курсу за сестре у онкологији Института за онкологију и радиологију Србије. Предавач је и на бројним стручним сколовима у земљи и иностранству и члан стручних и организационих одбора националних и интернационалних едукативних програма за сестре. Учествовала је и у реализацији пројекта Европског едукативног програма за пацијенте „Учити како живети са карциномом“ где је такође била дугогодишњи предавач. Члан је Научног одбора Удружења медицинских сестара-техничара и бабица Републике Србије и уредништва часописа „Сестринска реч“. Била је члан Републичке стручне комисије за стално унапређење квалитета здравствене заштите и безбедности пацијената (2007-2012) Министарства здравља Републике Србије, као и предавач-фасилитатор у оквиру курса „Увођење интегрисаног плана унапређења квалитета здравствене заштите“ у организацији Министарства здравља Републике Србије, Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ и пројекта „Развој здравства Србије“ у Београду 2011. године.

Посебан допринос у својој богатој каријери дала је у развоју онколошког сестринства и препознавању значаја онколошких сестара у здравственом систему Републике Србије, као и у њиховој промоцији на интернационалном нивоу. Едукација сестара у онкологији у складу са европским стандардима један је од приоритета у њеном професионалном ангажовању.

Добитник је бројних признања за изузетно ангажовање на унапређењу здравствене неге и афирмацији сестринске професије, као и захвалнице за изузетан допринос у оснивању и успешном раду Удружења медицинских сестара-техничара и бабица Републике Србије.

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

1. **Tadic D**, Božović-Spasojević I, Tomašević IZ, Djukić-Dejanović S. Oral administration of antineoplastic agents: the challenges for healthcare professionals. J BUON. 2015;20(3):690-8. **M23**
2. Kav S, Johnson J, Rittenberg C, Fernandez-Ortega P, Suominen T, Olsen PR, Patiraki E, Porock D, Dahler A, Toliusiene J, **Tadic D**, Pittayapan P, Roy V, Wang Q, Colak M, Saca-Hazboun H, Makumi D, Kadmon I, Ben-Ami S, Anderson E, Clark-Snow R. Role of the nurse in patient education and follow up of people receiving oral chemotherapy treatment: an international survey. Support Care Cancer. 2008; 16(9):1075-83. **M21**
3. **Tadić D**, Djukic Dejanovic S, Tomasevic ZI, Djokovic D, Janjic V. The Impact of structured education of breast cancer patients receiving capecitabine on mental disorders. J BUON. 2020;25(1). In Press. **M23**

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

Спроведено истраживање у потпуности је усклађено са пријављеном темом докторске дисертације. Циљеви истраживања и примењена методологија идентични су са одобреним у пријави тезе. Докторска дисертација кандидата Душанке Тадић садржи следећа поглавља: Увод, Циљеви истраживања и радне хипотезе, Болесници и методе, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература. Написана је на 170 страна (без прилога) и садржи 83 табеле, 7 графика и 3 прилога. Поглавље Литература садржи 204 цитирание библиографске јединице из иностраних и домаћих стручних публикација.

У уводном делу и теоретском разматрању кандидаткиња је, на свеобухватан, јасан и прецизан начин, цитирајући релевантну литературу објаснила јавноздравствени значај карцинома и менталних поремећаја, специфичности менталних поремећаја код оболелих од карцинома, са посебним освртом на карцином дојке, клиничке карактеристике и значај процене симптома депресивности, анксиозности и стреса, утицај депресивности, анксиозности и стреса на комплијантност и адхерентност болесника, специфичности пероралне примене антинеопластичне терапије, као и значај едукације болесника на пероралној антинеопластичној терапији.

Циљеви и хипотезе истраживања су јасно изложени, прецизно дефинисани и у складу са одобреним приликом пријаве тезе. Кандидаткиња је у свом раду намеравала да испита утицај структурисане едукације болесница са карциномом дојке на пероралној антинеопластичној терапији на анксиозност, депресивност и стрес. Кандидаткиња је такође намеравала да утврди да ли постоји значајна разлика у степену анксиозности, депресивности и стреса између болесница са карциномом дојке које имају структурисану едукацију и болесница које су на стандардној едукацији, присуство анксиозности, депресивности и стреса код болесница са карциномом дојке пре почетка пероралне антинеопластичне терапије (пре едукације) и у току терапије (након едукације), у размаку од недељу дана/три недеље, као и повезаност степена анксиозности, депресивности и стреса са социодемографским карактеристикама болесница са карциномом дојке које су на пероралној антинеопластичној терапији.

Поглавље „Болесници и методе“ детаљно је и прецизно написано и подудара се са одобреним приликом пријаве тезе. Детаљно је објашњена врста студије, популација која се истражује, начин узорковања, као и протокол истраживања, уз детаљан опис свих инструмената који су коришћени током истраживања. Истраживање је дизајнирано као клиничка, експериментална, проспективна, аналитичка студија и обухватило је 142 болеснице са патохистолошки верификованим карциномом дојке које су биле на пероралној антинеопластичној терапији капецитабином. Болеснице које су испуњавале критеријуме за укључивање у студију су, након информисања и потписивања информисаног пристанка за учешће у студији, рандомизоване у две студијске групе, експерименталну и контролну. Болеснице из експерименталне групе су имале индивидуалну структурисану едукацију по *MOATT*, док су болеснице из контролне групе биле на стандардној едукацији. Подаци за студију су прикупљени уз помоћ социодемографског упитника, креiranог за потребе овог испитивања и српске верзије *DASS-21* скале (*Depression Anxiety Stress Scales-DASS-21*), док је за структурисану едукацију коришћен инструмент Мултинационалне асоцијације за супортивну терапију карцинома (*Multinational Association of Supportive Care in Cancer-MASCC*), у форми приручника за едукацију болесника који примају оралне антинеопластичне лекове-*MASCC Oral Agent Teaching Tool (MOATT V1.0)*, у чијем креирању је и сама кандидаткиња учествовала. Такође, детаљно су описане варијабле мерене у истраживању, начин и време прикупљања података, етичка питања као и статистичке методе анализе података.

Резултати истраживања су систематично приказани и детаљно описани. Јасно су и добро документовани кроз табеле (укупно 83) и графиконе (укупно 7). Најпре су приказани резултати који се односе на карактеристике целокупне студијске популације, њихову депресивност, анксиозност и стрес, затим резултати испитивања разлика између експерименталне и контролне групе како у односу на карактеристике студијске популације, тако и у односу на депресивност, анксиозност и стрес. Приказани су такође и резултати испитивања разлика у депресивности, анксиозности и стреса између мерења, како у целој испитиваној групи, тако и посебно у експерименталној и контролној групи болесница. На крају, приказани су и резултати испитивања повезаности карактеристика болесница са депресивношћу, анксиозношћу и стресом.

Поглавље „Дискусија“ је написано јасно и прегледно, уз детаљан приказ резултата других релевантних истраживања и са упоредним прегледом добијених резултата докторске дисертације. Добијени резултати су врло детаљно и критички дискутовани у поређењу са сличним, различитим или опречним резултатима других истраживања. Такође, наведена су и могућа објашњења за уочене разлике у резултатима у поређењу са другим истраживањима.

Закључци сажето приказују најважније налазе и препоруке који су проистекли из резултата истраживања.

Коришћена литература садржи списак од 204 референце.

На основу претходно изнетих чињеница, комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидата Душанке Тадић „Утицај едукације болесница са карциномом дојке током примене антинеопластичне терапије на анксиозност, депресивност и стрес“ по обimu и квалитету израде одговара пријављеној теми дисертације.

## **2.5. Научни резултати докторске дисертације**

1. Структурисана едукација има утицај на анксиозност, депресивност и стрес код болесница са карциномом дојке на пероралној антинеопластичној терапији, јер код њих значајно смањује симптоме анксиозности, депресивности и стреса;
2. Постоји статистички значајна разлика у степену анксиозности, депресивности и стреса између болесница са карциномом дојке које су на пероралној антинеопластичној терапији и имају структурисану едукацију у односу на болеснице на стандардној едукацији;
3. Болеснице које пре почетка пероралне антинеопластичне терапије имају структурисану едукацију имају мањи степен анксиозности, депресивности и стреса након једне и након три недеље од спроведене едукације у односу на болеснице које су имале стандардну едукацију, код којих није било побољшања;
4. На нивоу целокупне студијске популације показано је да је едукација болесница пре почетка пероралне хемиотерапије довела до смањења симптома анксиозности, депресивности и стреса, након једне и након три недеље, односно, у току и на крају првог циклуса хемиотерапије;
5. Умерена, озбиљна и веома озбиљна симптоматологија констатована је код болесница са карциномом дојке пре почетка пероралног антинеопластичног третмана, и то анксиозности са 13,38%, депресивности са 10,56% и стреса са 7,74%. У овој популацији благи симптоми су констатовани: анксиозност са 22,54%, депресивност са 19,01% и стрес са 13,38%;
6. Рутинска клиничка процена симптома депресивности, анксиозности и стреса код оболелих од карцинома дојке пожељна је на почетку и у току хемиотерапијског третмана. Значајна је идентификација болесница којима је потребно даље стручно праћење и психоонколошка подршка;
7. У процесу клиничке процене и праћења оболелих од карцинома дојке који имају испољене симптоме депресивности, анксиозности и стреса могу се користити различити инструменти, међу којима је и *DASS 21* упитник за самопроцену симптома, који је у овом истраживању оправдао примену;
8. Анализирана је повезаност социодемографских карактеристика и степена анксиозности, депресивности и стреса у целој групи болесница са карциномом дојке, пре почетка пероралне хемиотерапије капецитабином. Није нађена сигнификантна повезаност са средином у којој болеснице живе, пребивалиштем

и учешћем породице у лечењу. Констатована је статистички значајна веза анксиозности, и/или депресивности, и/или стреса и животног доба болеснице, њиховог нивоа образовања, радног, брачног и статуса родитељства, самоће, материјалног стања, породичних односа, подршке супруга, контаката са рођацима и пријатељима, као и организовања слободног времена;

9. Доказани психолошки бенефит који имају болеснице од структурисане едукације на пероралној антинеопластичној терапији изискује да се у оквиру свеобухватног збрињавања, у свакодневној клиничкој пракси примени структурисани приступ едукацији на различите начине, а кроз ово истраживање примена приступа према *MOATT*-у се показала оправданом;
10. Организована, структурисана, индивидуална едукација болесница са карциномом дојке пре почетка пероралне антинеопластичне терапије, према добијеним резултатима, указује на потребу увођења психоедукативне подршке у онколошку клиничку праксу;
11. Из добијених резултата истраживања произилази да организована, структурисана, индивидуална едукација може имати и јавноздравствени значај кроз увођење структурисане едукације оболелих од карцинома дојке као посебне здравствене услуге, а која се реперкутује на квалитет здравствене заштите, безбедност болесника и јачање здравственог система у целини.

## 2.6. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Добијени резултати истраживања дају оригиналан и веома важан допринос сазнању да организована и структурисана индивидуална едукација болесница са карциномом дојке пре почетка пероралне антинеопластичне терапије има значајан утицај на смањење симптома депресивности, анксиозности и стреса. Перорална антинеопластична терапија као стандардна терапијска интервенција, уз увођење структурисане едукације као облика психоедукативне подршке болесницама у свакодневној клиничкој пракси, а што проистиче из овог истраживања, доприносила би подизању нивоа стручног рада и квалитета живота оболелих од карцинома дојке. На овај начин поменути научно-истраживачки пројекат у области медицинских наука има, по својим резултатима, квалитет апликативности-примењивости.

## **2.7. Начин презентирања резултата научној јавности**

Резултати ове студије прихваћени су за публиковање као оригинално истраживање у часопису индексираном на SCI листи (категорија M23).

1. Tadić D, Djukic Dejanovic S, Tomasevic ZI, Djokovic D, Janjic V. The Impact of structured education of breast cancer patients receiving capecitabine on mental disorders. J BUON. 2020;25(1). In Press. **M23**

## **ЗАКЉУЧАК**

Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације кандидата Душанке Тадић под називом „Утицај едукације болесница са карциномом дојке током примене антинеопластичне терапије на анксиозност, депресивност и стрес“ на основу свега наведеног, сматра да је истраживање у оквиру тезе засновано на савременим сазнањима и прецизно осмишљеној и валидној методологији и да је адекватно постављено и спроведено. Добијени резултати су јасно приказани, адекватно продискутовани и представљају оригиналан научни допринос у разумевању испитиваног проблема. Ова докторска дисертација је заснована на оригиналној и релевантној идеји и реализована је према свим принципима добре научне праксе.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Душанке Тадић, под менторством проф. др Владимира Јањића, ванредног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Психијатрија, представља оригинални научни и практични допринос у испитивању утицаја структурисане едукације болесница са карциномом дојке на пероралној антинеопластичној терапији на анксиозност, депресивност и стрес.

Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „Утицај едукације болесница са карциномом дојке током примене антинеопластичне терапије на анксиозност, депресивност и стрес“, кандидата Душанке Тадић буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

**ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:**

Проф. др Драган Миловановић, редовни професор Факултета медицинских наука  
Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија,  
председник

*Драган Миловановић*

Проф. др Нела Ђоновић, редовни професор Факултета медицинских наука  
Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хигијена са медицинском  
екологијом, члан

*Н. Ђоновић*

Проф. др Срђан Миловановић, ванредни професор Медицинског факултета  
Универзитета у Београду за ужу научну област Психијатрија, члан

*С. Миловановић*

У Крагујевцу, 02.12.2019.