

08.11.2018		РЕДНОСТ	
01	13123/1		

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА  
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

**ОДЛУКА ВЕЋА ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ О  
ФОРМИРАЊУ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ И ОДБРАНУ ЗАВРШЕНЕ ДОКТОРСКЕ  
ДИСЕРТАЦИЈЕ**

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној дана 17.05.2018. године, одлуком број IV-03-353/23 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом "*Социјална димензија квалитета живота оболелих од хроничне опструктивне болести плућа*" кандидаткиње Слађане Васиљевић у следећем саставу:

1. Проф. др Зорица Лазић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Интерна медицина, председник;
2. Проф. др Бранислава Миленковић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Интерна медицина, члан,
3. Доц. др Снежана Радовановић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Социјална медицина, члан

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију Слађане Васиљевић и подноси Наставно-научном већу следећи

## ИЗВЕШТАЈ

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

Докторска дисертација кандидаткиње Слађане Васиљевић под насловом "Социјална димензија квалитета живота оболелих од хроничне опструктивне болести плућа " урађена под менторством проф. др Марине Петровић, редовног професора Факултета медицинских наука за ужу научну област Интерна медицина, представља оригинално истраживање из области превентивне медицине, која се бавила испитивањем повезаности социјалне димензије и квалитета живота оболелих од хроничне опструктивне болести плућа. Истраживањем је утврђен утицај појединих демографских карактеристика на социјални аспект квалитета живота оболелих од ХОБП. Утврђене су разлике у социјалном аспект квалитета живота оболелих од ХОБП у односу на тежину болести, такође је утврђена разлика квалитета живота оболелих у односу на присутне коморбидитете.

Испитан је утицај карактеристика болести на социјалну димензију квалитета свакодневног живота. Дефинисани су фактори (ограничена способност разумевања болести и фактора ризика за њено напредовање од стране околине оболелог, представљају најчешћи проблем у социјалном окружењу) који у највећој мери нарушавају квалитет живота оболелих као и проблеми са којима се они свакодневно сусрећу. Студијом је обухваћено 288 испитаника са потврђеном дијагнозом ХОБП по принципу "згодног" узорка, уз задовољење критеријума за укључење и искључење у студију.

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

Прегледом доступне литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем доступних биомедицинских база података „Medline“, „KOBSON“, „Embase“, „ScienceDirect“ и „Cochrancedatabaseofsystematicreviews“ помоћу следећих кључних речи: „социјална димензија“, „квалитет живота“, „хронична опструктивна болест плућа“, нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. На основу тога, Комисија констатује да је докторска дисертација кандидаткиње Слађане Васиљевић под називом "

*Социјална димензија квалитета живота оболелих од хроничне опструктивне болести плућа "*, представља резултат оригиналног научног рада.

Према Глобалној иницијативи за хроничну опструктивну болест плућа (*GOLD*), Хронична опструктивна болест плућа је болест која се карактерише сталним ограничењем протока ваздуха у дисајним путевима које није потпуно реверзибилно на терапију. Ограничење протока је обично прогресивно и удружено са појачаним инфламаторним одговором плућа на инхалиране честице и гас.

Хронична опструктивна болест плућа је обољење које се карактерише порастом преваленције, морбидитета и морталитета и представља озбиљан здравствени проблем у свим земљама света. Подаци о преваленцији су веома различити. Ова болест је у целом свету често непрепозната и недијагностикована, чак у 56-85% случајева. Учесталост ХОБП је, пре свега, резултат кумулативних изложености различитим факторима ризика током више деценија, те се сматра да је преваленција ХОБП често у директној вези са загађењем ваздуха и учесталошћу пушења.

Процена степена опструкције се врши на основу форсираног експираторног волумена у првој секунди ( $FEV_1$ ). Ово је један од најважнијих показатеља тежине болести, а степен опадања  $FEV_1$  у функцији времена је показатељ брзине прогресије обољења. Из овог разлога  $FEV_1$  је важан прогностички фактор у ХОБП.

На основу бројних студија, закључује се да се ради о хетерогеној болести која је удружена са бројним коморбидитетима и системским манифестацијама. Права природа односа пулмоналне и системске инфламације, још се истражује и за сада није у потпуности разјашњена. Међутим, доказано је да је системска инфламација одговорна за велики број коморбидитета у хроничној опструктивној болести плућа. Коморбидитети се јављају у свим стадијумима ХОБП и независни су предиктор хоспитализација и умирања. Знатно доприносе укупном квалитету живота везаног за здравље оболелих. Због учесталости и значаја коморбидитета при дијагностиковању ХОБП треба трагати за њима. С друге стране, када се дијагностикује присутни или могући коморбидитет, треба трагати за ХОБП, ако постоје фактори ризика, пре свега пушење и генетска предиспозиција.

Квалитет живота у вези са здрављем представља компоненту свеукупног квалитета живота, а односи се на ниво до којег здравствено стање или лечење утиче на уобичајено или очекивано физичко, емоционално и социјално благостање одређене особе.

Пошто се квалитет живота у глобалном смислу изражава као способност за обављање животних и радних функција, а мери се степеном те способности у области физичког, психичког стања, соматских сензација, социјалне интеракције и личне перцепције здравља, јасно је да су сви ови фактори узети у обзир приликом процене квалитета живота оболелих од ХОБП.

Ово истраживање допринело је да се идентификују социјалне карактеристике, фактори животне и радне околине који у највећој мери утичу на квалитет живота оболелих од ХОБП.

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

#### **А. Кратка биографија кандидата**

Слађана Васиљевић, дипломирани економиста, менаџер у здравству, рођена је 05.02.1963. у Прешеву, где је завршила основну школу. Средњу медицинску школу завршила је у Лесковцу. Вишу медицинску школу је завршила у Земуну а Факултет за менаџмент, смер менаџмент у здравству је завршила у Зајечару 2007.године.

Докторске академске студије уписала 2009. године на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, смер Превентивна медицина и положила све испите предвиђене планом и програмом. Усмени докторантски испит положила 2012. године. Запослена је у Дому здравља Земун у Служби социјалне медицине и информатике као здравствени сарадник. Стални је члан у тиму помоћника директора за медицинске послове, познаје рад на рачунару. Сарадник је за Стручну праксу Високе здравствене школе у Земуну. Координатор је Националног пројекта за спровођење скрининга рака дојке у Дому здравља Земун. Континуирано учествује у свим едукацијама, активно учествује на многим међународним и домаћим конгресима. Члан је више стручних асоцијација.

Слађана Васиљевић, се такође активно бави научно-истраживачком радом. Аутор је и коаутор више радова у међународним и домаћим часописима са рецензијом.

Тема докторске дисертације под називом "*Социјална димензија квалитета живота оболелих од хроничне опструктивне болести плућа* ", представља резултат оригиналног

научног рада, прихваћена је 2016. године на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

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

1. **Vasiljević S**, Paunović V, Konević S, The importance of quality control in the implementacion of breast cancer screening program in the Health Center Zemun, J BUON 2016; 21(1):42-45 **M23**
2. **Vasiljević S**, and Cvetković A, Monitoring the quality of oral health among the population of scholcildren Med Pregl 2017; LXX (5-6): 133-192. **M51**
3. **Vasiljević S**, Petrović M, Cvetković A, Paunović V, Mikić D, Raden S, Predictor of life of patients with Chronic obstructive pulmonary disease, Vojnosanit pregl 2018; doi:10.2298/VSP161223147V **M23**

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

Наслов докторске дисертације одговара спроведеном истраживању. Такође, постављени циљеви и хипотезе истраживања су остали непромењени, односно индентични су са одобреним у пријави тезе. Докторска дисертација Слађане Васиљевић написана је на 157 стране и садржи следећа поглавља: увод, циљеви и хипотезе истраживања, резултати, дискусија, закључак и литературу.

У уводном делу кандидаткиња је, цитирајући релевантну литературу, на свеобухватан и јасан начин изложила досадашња сазнања о хроничној опструктивној болести плућа. Допуну дефиниције и карактеристике хроничне опструктивне болести плућа коју подржавају многа међународна удружења - Европско респираторно удружење (European Respiratory Society- ERC), Америчко торакално удружење (American Thoracic Society-ATS) и Британско торакално удружење (British Thoracic Society - BTS) описала је чињеницом да су ставови за допуну дефиниције базирани на доказима. Епидемиолошки подаци о самој болести наведени су кроз инциденцију, преваленцију и морталитет. Обухваћени су подаци из читавог региона.

Етиологија ХОБП обухвата многобројне факторе ризика који доприносе развоју ХОБП. У уводном делу су дефинисани како променљиви тако и непроменљиви фактори ризика. ХОБП настаје најчешће као последица интеракције фактора ризика из спољашне средине и фактора ризика од стране домаћина.

Основни симптоми и знаци болести се споро развијају и ретко се појављују пре четрдесете године живота. Најчешће се јавља отежано дисање, које оболели описују као недостатак ваздуха, а затим следи хронични продуктивни кашаљ. Како болест прогредира, уобичајене дневне активности се отежано обављају. Оболели наводе да им пењање уз мали број степеника, или ношење лакшег терета постаје све теже. Ови симптоми често изостају све док се не појави знатно оштећење плућа, али се временом погоршавају, нарочито ако болесник настави да се излаже факторима ризика.

Поред процене тежине болести, процењен је и њен утицај на укупно здравствено стање оболелог, као и ризик од евентуалних будућих лоших догађаја – егзацербација, хоспитализација и умирања. Процена је базира на симптомима, тежини поремећаја спирометријског налаза, ризику од егзацербација и постојању коморбидитета.

Свака тежа егзацербација захтева хоспитализацију. Индикације за пријем у болницу су знатно погоршање симптома (на пр., нагли развој диспнее у мировању), нови физикални знаци (цијаноза, периферни едеми), изостанак одговора на иницијалну терапију, нови коморбидитети, аритмије, посебноо код особа старијег животног доба.

Посебна пажња је посвећена присутним коморбидитетима. Хронична опструктивна болест плућа, често коегзистира са другим болестима које могу имати значајан утицај на прогнозу. Назначено је да су неке од њих независне од ХОБП, док друге могу бити узрочно повезане било са заједничким факторима ризика или тиме што једна болест заправо повећава ризик од друге болести. Узрок томе је што због системске инфламације у ХОБП постоје ванплућни поремећаји, а пушење као заједнички фактор ризика за многе придружене болести (кардиоваскуларне болести, анемија, остеопороза, гастроезофагеални рефлукс, анксиозност, депресија и друге болести) делује негативно и повећава могућност коморбидитета.

Поред фактора ризика и биолошких карактеристика појединаца, и социодемографске детерминанте здравља су одговорне за велики део оптерећења друштва

болестима, како у Европи, тако и у Србији. У студији је показано да постоји повезаност између физичког и менталног здравља, а оба аспекта здравља повезана су заједничким одредницама здравља, као што су услови живота и рада и доступност здравствене заштите. Један од предуслова за квалитетан живот је активно учешће у интеракцијским и комуникационим процесима, као и размена у оквиру физичког и друштвеног окружења. Познавање чинилаца од којих зависи квалитет живота је веома важно. Иако се бихевиоралним чиниоцима одувек придавао највећи значај, потврђено је да низ других срединских чинилаца има извештан утицај.

За испитивање квалитета живота у овој студији су коришћени следећи инструменти: St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), Medical Outcomes Study SF-36 и EuroQol (EQ-5D). Сматра се да су сва три упитника лака и да се релативно брзо попуњавају.

Након јасно дефинисаних циљева истраживања и хипотеза студије, који су идентични са одобреним приликом пријаве тезе, кандидаткиња је детаљно и јасно описала методологију спроведеног истраживања. Истраживање је спроведено у Дому здравља Земун, одобрено је од стране Етичког одбора Дома здравља Земун.

Истраживањем су обухваћени пацијенти који имају дијагностиковану Хроничну опструктивну болест плућа, на основу критеријума Глобалне иницијативе за ХОБП (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease-GOLD*), 144- према МКБ 10. Процена тежине болести оболелих је базирана на основу симптома, тежини поремећаја спирометријског налаза, ризику од егзацербација и постојању коморбидитета.

*Укључујући* критеријуми за све испитанике били су: пацијенти старији од 18 година који добровољно пристали да учествују у студији. Дијагноза ХОБП је постављена према GOLD (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*) критеријумима. Сваки испитаник који је добровољно пристао да учествује у студији био је јасно упознат са дизајном истраживања, његовом методологијом и циљевима.

*Искључујући* критеријуми за испитивање биле су: особе млађе од 18 година, особе са дијагнозом бронхијалне астме, особе код којих је дијагностикован карцином плућа или нека друга болест плућа која може да доведе до хроничних, иреверзибилних

опструктивних поремећаја вентилације плућа, особе које су одбиле да учествују у истраживању, као и особе које су из било ког објективног разлога биле спречене да учествују у студији.

Први (*опити*) упитник који су испитаници попуљавали, садржи сет од 32 питања, која су се односила на основне социодемографске податке, факторе ризика и тежину болести. Одговори су мерени квалитативно и квантитативно. Испитиване су следеће демографске карактеристике: пол, узраст, место становања (село, приградско или градско насеље). Према степену образовања, испитаници су сврстани у 6 категорија: 1) необразован 2) 4 разреда основне школе 3) 8 разреда основне школе 4) средња школа 5) виша школа 6) факултет и више. Материјални статус (без доказа објективних економских индикатора попут годишњег прихода) је описиван према личној процени (веома лоше, лоше, осредње, добро и веома добро). Статус запосленост/а испитаника је формулисан опцијом : Да (само ако је у радном односу у тренутку испитивања); Не (без запослења, биро рада и слично) и Пензионер. Обухваћена су питања о брачном статусу испитаника и броју чланова домаћинства. Од фактора ризика испитан је: пушачки стаус, присуство породичне анамнезе, учесталост алергијских реакција, редовна вакцинација против грипа и склоност ка алергијама. Питања о самој болести су се односила на степен ХОБП, број егзацербација и број хоспитализација у протеклој години. Од најчешћих коморбидитета испитани су: Кардиоваскуларна обољења, Анемија, Остеопороза, Гастроезофагеални рефлукс, Анксиозност, Депресија и друге болести.

Други је био упитник болнице „Свети Ђорђе“ о респираторним тешкоћама (*St. George's Respiratory Questionnaire*), **SGRQ**, чија структура питања описује како пацијент доживљава своју болест. Применом овог упитника сазнали смо који аспекти болести причињавајау највише проблема. Први део питања се односио на учесталост респираторних *симптома* (кашаљ, напади тешкоће са дисањем, осећај недостатка даха, звиждање у грудима) и перцепцију пацијента о њиховим недавним тешкоћама са дисањем. Други део упитника је описивао тренутно стање пацијента. Скор *активност* (обављање личне хигијене, кретање по кући, пењање уз/низ степенице, бављење спортом) описао је поремећај спровођења свакодневне физичке активности. Скор *утицај* (забава, свакодневне активности, рекреација, обављање кућних послова, шетња, дружење) је била најшира



компонента која описује читав спектар поремећаја које болесници од ХОБП доживљавају у свом животу. Погодан је за испитивање квалитета живота оболелих од ХОБП у свим стадијумима болести. Компонента скор се креће од 0 до 100, где највиши скор описује највеће ограничење, односно лошији квалитет живота.

У оквиру методологије рада, описана су два главна приступа у процењивању квалитета живота, то је психометријска теорија и теорија одлуке. У оквиру психометријског приступа, мерењем квалитета живота формиран је профил сумирањем различитих димензија квалитета живота. Најпознатији пример из психометријске традиције је упитник **SF-36** (*Medical Outcomes 36-Item Short Form Health Survey*). Чињеница да различити здравствени проблеми немају исту тежину и приступ у оквиру процене здравља, упитником SF-36, измерене су различите димензије здравља у циљу постизања само једне експресије здравственог статуса. То је мултидимензионални упитник за процену квалитета живота, описује: виталност, физичку способност, телесну бол, перцепцију општег здравља, функционисање на физичком нивоу, функционисање на емотивном нивоу, функционисање на социјалном нивоу и ментално здравље. Ових осам димензија је груписано у две основне компоненте: менталну и физичку компоненту здравља. Скорови остварени на овим димензијама, трансформисани су линеарно у складу са вредностима од 0 (најгоре могуће здравље) до 100 (најбоље могуће здравље). Овај упитник за процену квалитета живота је екстензивно валидиран а евалуација психометријских својстава овог упитника већином је спроведена у општој америчкој популацији као и код америчких пацијената са најчешћим соматским и менталним обољењима.

Упитник **EQ-5D** се односио на здравствени статус у моменту испитивања, при чему је добијено три врсте података: опис величине проблема у пет димензија; популационо оцењени индекс здравља и самовредновање здравственог стања. Нумеричка рејтинг скала процене здравља, која се креће од најгорег могућег до најбољег здравственог стања, вреднована је оценом од 1- 10. Као такава се примењивала за мерење квалитета живота у вези са здрављем у регионима са различитим закономмерним поставкама здравственог система, па и различитим културолошко-социјалним и политичким системима. Упитник EQ-5D је дао довољно информација о квалитету живота оболелих од ХОБП кроз процену

мобилности, бригае о себи, спровођење редовних активности (рад, студирање, кућни послови, слободне активности), присуство бола/дискомфорта и присуство депресије/анксиозности. Упитник EQ-5D је поуздан упитник за процену квалитета живота, осетљив је на промене у квалитету живота насталом како због ограничења у покретљивости, осећају бола, тако и у социјално –психолошким аспектима квалитета живота у вези са здрављем, насталих под утицајем присуства једног или више обољења. Подаци су прикупљени од укупно 288 испитаника.

Добијени подаци су приказани у табелама (25) и графиконима(13) уз пропратну дискусију истих, у зависности од природе посматране варијабле. Дескрипција нумеричких обележја у раду је урађена класичним методама описне статистике и то аритметичком средином и медијаном од средњих вредности, а од мера варијабилитета стандардном девијацијом, коефицијентом варијације и стандардном грешком, као и минималном и максималном вредношћу. Релативни бројеви су коришћени у свим табелама.

За анализу резултата, у зависности од природе самих варијабли, коришћен је *Pearsonov*  $\chi^2$  тест, и то у облику тестова слагања и таблица контингенција, за поређење разлике између учесталости код непараметарских обележја и то за једно односно два обележја. Код нумеричких ограничења таблице 2 x 2 коришћен је *Fisher-ov* тест тачне вероватноће.

За поређење учесталости вредности непараметарских обележја каква су доминантна у раду, употребљена је анализа варијансе по *Fisher-у* (*ANOVA*) за пропорције више од две групе података. Као непараметарске допуне код независних узорака коришћена је *ANOVA* по *Kraskal-Wallis*.

Код анализе повезаности карактеристика употребљене су методе једноструке непараметарске корелације и регресије. Статистичка значајност дефинисана је на нивоу вероватноће нулте хипотезе од  $p \leq 0.05$  до  $p < 0.01$ . Статистичка обрада и анализа је урађена у компјутерском програму SPSS ver. 20 (Statistical Package for the Social Sciences), а графичко и табеларно приказивање у програмском пакету Microsoft office (Excel i Word).

У поглављу Дискусија детаљно су објашњени резултати истраживања, појединачно образложен утицај испитиваних варијабли на квалитет живота оболелих од ХОБП.

Коментари добијених резултата су јасни, а начин приказивања података чини их прегледним и разумљивим.

После сумирања главних резултата и закључака спроведног истраживања, кандидаткиња је прецизно навела сву литературу коришћену у припреми и реализацији овог истраживања.

На основу претходно изнетих чињеница, Комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидаткиње Слађане Васиљевић, по обиму и квалитету израде одговара пријављеној теми дисертације.

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

Најзначајни резултати спроведеног истраживања садржани су у следећим закључцима:

1. Старији испитаници имају значајно лошији социјални аспект на квалитет живота.
2. Значајно бољи аспект квалитета живота, имају испитаници из градског подручја, са вишим степен образовања и запослени.
3. Брачни статус и број чланова у домаћинству, чине окосницу у сагледавању социјалних аспеката на квалитет живота.
4. Значајно лошији социјални аспект имају испитаници са нижим материјалним статусом.
5. Значајно лошији социјални аспект имају испитаници са неадекватним хигијенским условима у кући.
6. На значајно лошији социјални аспект квалитета живота, у укупном скору (SGRQ) утичу: старост испитаника, место становања, степен образовања, запосленост, брачни и материјални статус.
7. На значајно лошији социјални аспект квалитета живота у физичком функционисању (SF-36) утичу: старост испитаника, степен образовања, запосленост, брачни и материјални статус.
8. На нижи скор рејтинг скале самопроцене здравља, утичу: старост, место становања, степен образовања, запосленост, брачни статус и материјално стање (EQ-5D).

9. Исти социјални аспект имају жене и мушкарци у односу на присутне коморбидитете.
10. Значајно лошији социјални аспект квалитета живота имају пушачи, који имају кардиоваскуларна оболења, остеопорозу, анксиозност и депресију.
11. Присутни коморбидитети, значајно утичу на лошији социјални аспект квалитета живота код оболелих у IV стадијуму болести.

## **2.6. Примељивост и корисност резултата у теорији и пракси**

Резултати студије ће допринети идентификацији фактора животне средине и радне околине као и заједнице, где се у највећој мери рефлектују негативне карактеристике.

ХОБП. Створена је могућност препознавања превентивних мера, дијагностичко терапијских процедура и здравствено васпитни активности које би имале за циљ унапређење квалитета живота оболелих од ХОБП.

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

Резултати ове докторске дисертације објављени су до сада у међународном научном часопису, а планирано је да остали резултати буду такође презентовани у научним часописима, као и на научним и стручним скуповима у форми усмене или постер презентације.

## ЗАКЉУЧАК

Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације кандидаткиње Слађане Васиљевић, под насловом " *Социјална димензија квалитета живота оболелих од хроничне опструктивне болести плућа*" на основу свега наведеног наведеног, сматра да је истраживање у оквиру тезе засновано на свременим сазнањима и прецизно осмишљеној методологији, и да је адекватно и прецизно спроведено. Добијени резултати су прегледни и јасни, добро продискутовани и дају значајни допринос у решавању актуелне проблематике повезане са квалитетом живота оболелих од ХОБП.

Комисија сматра да ова докторска дисертација кандидаткиње Слађане Васиљевић, урађена под менторством проф. др Марине Петровић, представља оригинални научни допринос и од великог је научног и практичног значаја за унапређење квалитета живота оболелих од ХОБП. Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом " *Социјална димензија квалитета живота оболелих од хроничне опструктивне болести плућа*" кандидаткиње Слађане Васиљевић, буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. Проф. др Зорица Лазих, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Интерна медицина, председник;



---

2. Проф. др Бранислава Миленковић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Интерна медицина, члан,



---

3. Доц. др Снежана Радовановић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Социјална медицина, члан



---

Крагујевац, 05.06.2018. године