

**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
КРАГУЈЕВАЦ**

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Оцена научне заснованости теме докторске дисертације

Одлуком Наставно-научног већа Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу, број 01-1325/2-2 од 26.03.2008. године, именовани су чланови комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата др мед. СРЂАНА СТЕФАНОВИЋА, под називом:

"Анализа утицаја фармаколошког профила пацијента на ефекте и трошкове лечења"

На основу препоруке већа, предложена трочлана КОМИСИЈА у саставу:

1. Проф. др Милица Простран, председник
2. Проф. др Слободан Јанковић, потенцијални ментор
3. Проф. др Драган Миловановић, члан,

подноси Наставно-научном већу Медицинског факултета у Крагујевцу следећи

ИЗВЕШТАЈ

I. Биографски подаци

Кандидат др мед. Срђан Стефановић, испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању (члан 30) и Статутом Медицинског факултета (члан 151) за израду докторске дисертације.

Лични подаци

Стефановић др Срђан, лекар на специјализацији из Клиничке фармакологије, рођен је 18.08.1974. године у Крагујевцу, где је завршио основну и средњу школу са одличним успехом.

На Медицинском факултету Универзитета у Крагујевцу дипломирао је 2001. године. У току основних студија медицине остварио је просечну оцену из свих предмета од 9,11 (девет и 11/100); два пута је на студентским конгресима презентовао стручне радове из области хирургије (1998.г.-„Мекелов дивертикулум”, 2000.г.-„Билијарни илеус”). Због успеха постигнутих на основним студијама, 1999.г. награђен је „Похвалом” од стране факултета.

Након завршетка основних студија и положеног Стручног испита за доктора медицине, годину дана је провео у волонтерском раду на Хируршкој клиници КЦ-а Крагујевац.

Последипломске магистарске студије на Медицинском факултету у Крагујевцу, на смеру „Клиничка и експериментална фармакологија“, уписао је 2001. године. Положивши све испите предвиђене наставним планом и програмом, укључујући и усмени магистарски испит у октобру 2006. са оценом 10, приступио је изради магистарске тезе под називом „Медикаментозна превенција дубоке венске тромбозе у пацијената оперисаних због карцинома дебелог црева: студија пресека“. Због објективних проблема који су пратили израду студије, иста није могла бити завршена, тако да се у мају месецу 2007. године уписује се на трећу годину Докторских академских студија, на истом смеру. Усмени докторски испит положио је у септембру 2007.г., са оценом 10 (десет).

Од маја месеца 2006. године, на Медицинском факултету у Крагујевцу похађа постдипломске специјалистичке студије из Клиничке фармакологије.

Ангажован је и као један од истраживача на интерном („јуниор“) пројекту Медицинског факултета у Крагујевцу под називом „Имунохистохемија и цитокини у периферној крви код карцинома дојке и колоректума: могући дијагностички и прогностички фактор“ - руководилац пројекта је Проф. др Љубиша Аћимовић.

У периоду 2003-2007.г. више пута учествовао је на семинарима континуиране медицинске едукације и стручним скуповима међународног значаја.

Запослен је у фармацеутској кући „Хемофарм АД“, где тренутно обавља послове сарадника „Тима знања“.

Течно влада енглеским језиком, а поседује и знање из различитих области рада на персоналним рачунарима.

Др Срђан Стефановић живи у Крагујевцу, ожењен је и има једно дете.

Научно-истраживачки рад и списак објављених радова

Научни радови објављени у целини у часописима националног значаја:

1. Ilic M, Markovic-Denic L, Canovic D, **Stefanovic S**, Tepic K. Surgical site infections at the Surgery Clinic of the Clinical Hospital Center in Kragujevac. Med Pregl 2004; 57 (7-8):369-73.
2. **Stefanović S**, Janković S, Milisavljević S. Medikamentno lečenje „Status Asthmaticus“-a. ABC 2007; 7(1):25-32.

Научни радови саопштени на скуповима међународног значаја у целини штампани у изводу:

1. Jankovic SM, Kouvelas D, **Stefanovic S**, Jankovic SV. Pharmacological Profile of a Patient: new health service of clinical pharmacologists. Interational proceedings of the 8th Congress of the European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics; 2007 August 29 - September 1; Amsterdam (The Netherlands): Medimond S.r.l., 2007:175-8.
2. Janković M. Slobodan, **Stefanović Srđan**. Pharmacological profile of a patient: A case series. Рад је примљен за оралну презентацију на КОНГРЕСУ КЛИНИЧКЕ ФАРМАКОЛОГИЈЕ И ФАРМАКОТЕРАПИЈЕ ЈУГОИСТОЧНЕ ЕВРОПЕ У ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ, који ће се одржати у Новом Саду од 1. до 3. јуна 2008.

II Подаци о предложеној теми

Предложена тема је из области Клиничке фармакологије и третира актуелну, изузетно значајну проблематику у вези са спровођењем рационалне медикаментозне терапије у клиничкој пракси.

Предмет рада

Савремено медикаментозно лечење, поред познавања фармаколошких карактеристика лекова, обухвата и друге многобројне чиниоце који се односе и на особе које прописују лекове и на особе које лекове користе. У циљу постизања највећег могућег терапијског дејства примењених лекова уз минималне нежељене ефекте и са намером најповољније употребе средстава/услуга здравствене заштите, односно смањења трошкова лечења, неопходно је спроводити принцип индивидуалног приступа сваком болеснику, као основу успешне фармакотерапије.

Код болесника са вишеструким хроничним обољењима/патолошким стањима, одлука о избору лека, начину примене и режиму дозирања, може бити посебно тешка за лекара-прописивача, јер могу настати сложени терапијски проблеми са којима се раније није сусретао и који претходно нису детаљно описани у медицинској литератури. У принципу, здравствено-економски проблеми који су повезани са употребом лекова последица су грешака у доношењу одлука приликом прописивања („неправилне фармакотерапије”), које се са фармаколошког става сврставају у три основна типа:

а.) неоговарајућа (неадекватна) примена лека: када не постоји апсолутно оправдање у смислу индикације (погрешан лек), одабране дозе и/или дужине и учесталости примене, када је прописан контраиндикован лек или лек чија је употреба повезана са високим ризиком појаве нежељених дејстава или клинички значајних интеракција, а истовремено је доступна безбеднија замена бар подједнаке делотворности и када за одређени медикамент није прихватљив однос трошкова и користи; **б.)** неупотреба („недовољна употреба”): када из недовољно документованих разлога није прописан лек за који постоји јасно доказана ефикасност и безбедност у лечењу постојећег обољења; **в.)** непотребна примена: ако се користи бар један лек за који не постоји недвосмислена потврда о ефикасности у лечењу конкретног обољења, односно уколико постоји тзв. „терапијско дуплирање” (употреба новог лека из исте фармаколошке групе из које је и лек који болесник већ употребљава, при чему не постоје ваљани докази да таква удружена примена повећава делотворност лечења).

Ризик од неправилне фармакотерапије нарочито је висок у случају полимедикације, тј. истовремене примене већег броја различитих лекова код једног пацијента (најчешће прихваћена дефиниција је више од 5). Полимедикација је најчешћа у старијих особа (65 и више година старости) с обзиром на већу учесталост хроничних болести и других патолошких стања у том животном добу. Значајна преваленца полимедикације у поменутој популацији постоји и у развијеним земљама света: нпр. у Великој Британији већа је од 10 % када су питању ванболнички лечени пацијенти, док је у Америци забележено да око 40 % болесника старије животне доби користи 5 и више, а 12%, 10 и више различитих медикамената недељно. Што се тиче резултата добијених у нашој земљи, када је у питању општа популација, показано је на нивоу рада примарне здравствене заштите да постоји општа тенденција да се прописује већи број лекова него што је објективно потребно.

Полимедикација представља значајан медицински и економски проблем, јер директно је повезана са повећаном учесталом нежељених дејстава лекова (јављају се у 38 % болесника који користе најмање 4, односно у 82 % случаја ако се употребљава 7 и више медикамената истовремено), „лек-лек” и/или „лек-болест” интеракција и лоше комплијансе болесника, што све заједно узрокује повећану употребу услуга/средстава и повећава трошкове здравствене заштите пацијената, односно, у крајњој линији, може да доведе и до повећања стопе смртности (у Америци су нежељена дејства лекова пети водећи чинилац који доводи до смртног исхода у болнички лечених пацијената; процењено је да су годишњи трошкови државе због смртних исхода проузрокованих неправилном употребом лекова око 8 милијарди долара). Посебна опасност постоји када се поменути медицински проблеми настали као последица полимедикације не препознају,

већ се третирају као новонастала патолошка стања применом других лекова, чиме се „зачарани круг” наставља водећи у неповољан крајњи исход. Из наведених разлога, а с обзиром на тенденцију пораста полимедијације у последње 2 деценије (услед увођења нових начина лечења појединих обољења, проширења индикационог подручја за одређене групе лекова, сужавања критеријума када треба лечити одређену болест, ширу примену медикаментозне превенције и др.), смањење броја лекова које болесник користи истовремено треба да буде основна и стална преокупација лекара у наредном периоду.

Фармаколошки профил пацијента (ФПП) представља нову здравствену услугу од стране клиничких фармаколога, која има за циљ спровођење ефикасне, безбедне и економски оправдане медикаментозне терапије. Заснован на индивидуалном приступу болеснику, сачињен је у писаној форми и састоји се из:

а) темељне, детаљне, свеобухватне анализе постојећих хроничних обољења/патолошких стања пацијента;

б) објашњења на који начин и у којој мери таква стања утичу на судбину (фармакокинетику) и дејство у организму (фармакодинамику) најчешће примењиваних лекова/група лекова у клиничкој пракси, односно и с друге стране, објашњења о утицају медикамената на постојећа патолошка стања и

в) практичних препорука намењених прописивачима у смислу потребе за применом одређеног лека, затим у смислу избора медикамента, начина примене и дозног режима у конкретној клиничкој ситуацији. Када су у питању избор, начин примене и режим дозирања лекова, препорукама ФПП-а обухваћене су и могуће клинички значајне лек-лек интеракције, као и предлози режима спровођења одређених дијагностичких метода у циљу праћења потенцијалних нежељених дејстава. ФПП није замена за клиничку оцену прописивача, већ помоћно средство које има намену да предупреди могуће пропусте у процесу доношења одлука при прописивању лекова и тако спречи раније поменуте значајне здравствено-економске последице.

У „пилот” студији, која је имала за циљ да утврди клинички значај употребе ФПП-а на нивоу рада лекара опште медицине (изабран је стварни болесник, са комплексним здравственим стањем), показано је да је ФПП од значајне користи приликом доношења одлука у процесу прописивања лекова: не само да је практична употребљивост ФПП високо оцењена од стране лекара опште медицине (просечна оцена 8,86 на скали од 1 до 10) и да су се исти у већини изјаснили да би ФПП убудуће користили за сваког свог пацијента, већ је особобљеност лекара у смислу правилног прописивања била значајно већа уз употребу ФПП-а. У ситуацији где услуге здравствене заштите болесника плаћа систем здравственог осигурања, изrada ФПП-а би могла бити једна од најзначајнијих здравствених услуга и за пацијенте и за лекаре.

Научни циљеви докторске дисертације

- Испитивање употребљивости фармаколошког профила пацијента у клиничкој пракси;
- Одређивање утицаја фармаколошког профила пацијента на неправилну („нерационалну”) медикаментозну терапију;
- Одређивање утицаја фармаколошког профила пацијента на полимедијацију и на комплијансу болесника;
- Испитивање и анализа утицаја фармаколошког профила пацијента на делотворност и безбедност примењеног медикаментозног лечења;
- Испитивање и анализа утицаја фармаколошког профила пацијента на обим услуга, односно трошкове здравствене заштите која се пружа болеснику;
- Испитивање утицаја фармаколошког профила пацијента на самооцену општег здравственог стања болесника.

Основне хипотезе истраживачког рада

- Фармаколошки профил пацијента представља корисно клиничко средство, које у значајној мери олакшава посао лекарима у сложеном процесу доношења одлука приликом прописивања лекова пацијентима са комплексним здравственим стањем;
- Употребом фармаколошког профила пацијента значајно се побољшава квалитет прописивања лекова, у смислу смањења укупног броја лекова прописаних болеснику (полимедикације) и сва три поменућа облика неправилне медикаментозне терапије (неодговарајуће, недовољне и непотребне употребе лекова);
- Фармаколошки профил пацијента утиче у значајној мери на побољшање комплијансе болесника;
- Коришћење фармаколошког профила пацијента повећава делотворност и побољшава безбедност медикаментозног лечења болесника са вишеструким патолошким стањима;
- Трошкови лечења, изражени кроз обим услуга здравствене заштите која се пружа пацијенту, значајно су нижи уколико лекар користи препоруке фармаколошког профила пацијента;
- Употреба фармаколошког профила пацијента доводи до знатног побољшања самооцене општег здравственог стања болесника.

Материјал и метод

У овој опсервационој клиничкој студији серије случајева са комбинованим проспективно-ретроспективним правцем истраживања, биће упоређивани испитивани параметри у великом узорку болесника, по методу једне групе („велики зависни узорци“), тј., пре и после употребе фармаколошког профила пацијента (ФПП). На основу снаге студије од 80 %, очекиване разлике у посматраним параметрима од 25 % и вредности параметра алфа од 0,05, потребно је анализирати групу од најмање 52 пацијента, пре и после интервенције. У студију ће бити укључени пацијенти различитих социо-демографских карактеристика, са комплексним здравственим стањем (вишеструким патолошким стањима: хронична обољења, ослабљена функција бубрега, јетре, кардиоваскуларног и/или респираторног система, старост, гојазност или потхрањеност, алкохолизам, пушачке навике, алергија на лекове и др.), који су у режиму амбулантног лечења. Испитаници ће бити одабрани од стране својих изабраних лекара опште праксе или ће се самоиницијативно пријавити за учешће у студији на основу информација добијених од истраживача путем медија. У студију неће бити укључени пацијенти који не задовољавају поменуте почетне критеријуме, затим пацијенти са некомплетном медицинском документацијом, као ни они психичким поремећајима у смислу знатно отежане комуникације.

Клинички материјал чиниће подаци из целокупне медицинске документације болесника (здравствени картон пацијента, резултати амбулантно рађених дијагностичких метода, отпусне листе у случају болничког лечења и др.), анамнестички подаци и подаци добијени физикалним прегледом при првом и наредним сусретима са истраживачем, као и подаци добијени од изабраног лекара опште медицине путем неструктурисаног интервјуа и анкета.

Планирано је да студија траје од 12 до 18 месеци.

Због сложености и специфичности проблема који је предмет истраживања није могуће другачије дизајнирати студију, у смислу формирања одговарајуће контролне групе болесника са идентичним почетним карактеристикама као и у испитаника.

Ово је прва студија која директно испитује користи од употребе ФПП-а у клиничкој пракси на већој групи пацијената.

За сваког болесника, истраживач у студији ће након обављеног физикалног прегледа и прикупљених података из целокупне медицинске документације пацијента, израдити фармаколошки профил, користећи постојећа знања и обавезно, темељан (исцрпан) преглед валидне медицинске литературе. Одобрење о ваљаности ФПП-а даје клинички фармаколог највишег академског степена звања (професор), који поседује вишегодишње радно искуство. Један одштампани примерак ФПП-а пацијент ће однети свом изабраном лекару опште медицине, а други, на увид и коришћење лекарима на вишем нивоу здравствене заштите који учествују у његовом лечењу. Сваки болесник и његов изабрани лекар опште праксе биће контактирани једном месечно у наредних годину дана, ради добијања повратних информација о употребљивости и ефектима ФПП-а.

У циљу евалуације крајњих резултата истраживања у студији, за сваког пацијента пратиће се и одређивати следећи параметри:

1. Ради испитивања употребљивости ФПП-а у клиничкој пракси:

- број употреба ФПП-а по сусрету са пацијентом,
- број измена терапије у смислу замене/обуставе лека, промене начина примене или дозног режима, односно допуне медикаментозне терапије постојећих обољења или увођења другог лека због новонасталог патолошког стања, које су у складу са препорукама ФПП-а,
- субјективно мишљење лекара опште медицине о употребљивости ФПП-а, које ће се верификовати кроз одговоре на следећа три питања у понуђеном упитнику (анкети):
 - а. Да ли би Вам ФПП за сваког Вашег пацијента олакшао примену и дозирање лекова?
 - б. Оцените употребљивост ФПП-а на скали од 1 до 10.
 - в. Ако би Вам за сваког Вашег пацијента на располагању био ФПП, да ли бисте га користили?

2. Ради испитивања утицаја ФПП-а на неправилну фармакотерапију:

Употреба потенцијално неодговарајућих лекова са фармаколошког аспекта, биће процењена пре израде ФПП-а, приликом сваког коришћења истог од стране прописивача у смислу промене терапије или увођења новог лека у периоду праћења и након завршетка студије, употребом стандардизованих инструмента: Индекса адекватности лека („Medication Appropriateness Index”-„МАИ”), односно, када су у питању особе старије животне доби, коришћењем и „Beers” критеријума ревидираних 2002.г. Код процене неупотребе („недовољне употребе”) лекова користиће се инструмент назван „Оцена недовољне искоришћености лека” („Assessment of Underutilization of Medication”). Ваљаност процене истраживача о наведеним категоријама неправилне фармакотерапије одредиће клинички фармаколог највишег академског звања и дугогодишњег радног искуства.

3. Ради испитивања утицаја ФПП-а на полимедикацију и комплијансу болесника:

- број лекова које пацијент истовремено користи бележиће се пре израде ФПП-а, приликом сваке евентуалне употребе истог у периоду праћења и по окончању студије;
- број медикамената или појединачних доза које болесник не користи иако су прописане од стране лекара, бележиће се по идентичном режиму.

4. Ради испитивања утицаја ФПП-а на делотворност и безбедност лечења:

- пре израде ФПП-а, након сваке употребе истог у периоду праћења и по завршетку студије, биће бележене субјективне тегобе и објективни показатељи (физикални налази и резултати дијагностичких метода спроведених приликом контролних прегледа) здравственог стања болесника (контроле постојећих хроничних обољења). У случају новонасталих патолошких стања, пратиће се исход/ток болести идентичним приступом уколико је ординирана терапија у складу са препорукама ФПП-а;
- када су у питању могућа нежељена дејства, у обзир ће се узимати само она из категорија „сигурних” или „вероватних”, а праћење ће бити примарно усмерено на тип „А” истих. Сваки изабрани лекар опште праксе, ради лакшег прикупљања потребних података, добиће од истраживача посебан формулар Агенције за лекове и медицинска средства Србије за пријаву нежељених дејстава лекова, где ће бележити сваку сумњу на појаву

истих. Процена да ли се стварно ради о нежељеном дејству, биће донета конзилијарно: клинички фармаколог, изабрани лекар опште медицине и евентуално специјалиста са вишег нивоа здравствене заштите који учествује у лечењу пацијента. Ретроспективним приступом, на основу података добијених увидом у медицинску документацију пацијента и путем неструктурисаног интервјуа са лекаром опште медицине и пацијентом, испитаће се и присуство нежељених дејстава лекова уназад годину дана пре израде профила.

5. Ради испитивања утицаја ФПП-а на трошкове лечења болесника:

Директни медицински трошкови здравствене заштите болесника биће процењени посредно, преко обима употребе услуга/средстава здравствене заштите и то: проспективно у периоду трајања студије и ретроспективно у периоду идентичног трајања (годину дана) пре употребе ФПП-а. У том циљу, користиће се следећи подаци:

а. број обављених прегледа лекара опште медицине и специјалиста са вишег нивоа здравствене заштите,

б. број обављених основних и допунских дијагностичких метода,

в. број пријема у службе хитне медицинске помоћи и/или број пријема на болничко лечење,

г. број услуга здравствене заштите у смислу примењених мера рехабилитације и/или неге болесника,

д. укупан број лекова/дневних доза које пацијент користи свакодневно, односно цена дневне терапије и укупно трајање терапије.

Врсте услуга здравствене заштите наведене под а., б., в. и г., биће узете у обзир само ако су обављане због контроле, односно погоршања постојећих хроничних патолошких стања или појаве нежељених дејстава лекова. Неће бити квантификоване периодичне посете лекару опште медицине искључиво због прописивања рецепата за редовну терапију коју болесник користи, као ни услуге које се обављају због појаве акутног патолошког стања које није последица употребе лекова (нпр. појава акутне респираторне инфекције и сл.).

6. Ради испитивања утицаја ФПП-а на самооцену здравственог општег стања болесника:

Путем неструктурисаног интервјуа, добиће се подаци од пацијента о самопроцени психофизичког и социјалног функционисања, пре употребе ФПП-а и након окончања студије.

Статистичка обрада резултата

Непрекидна нумеричка обележја (нпр. укупан број прописаних лекова, број непотребних лекова, број патолошких стања која нису лечена, укупан „МАI” скор пацијента, оцена лекара опште праксе о употребљивости ФПП-а и др.) биће обрађене методама дескриптивне статистике (аритметичка средина и стандардна девијација), а тестирање значајности разлике пре и после употребе ФПП-а тестом еквивалентних парова („Wilcoxon”).

У обради прекидних нумеричких обележја (нпр. „Beers” критеријуми, „недовољна употреба” лекова, полимедикација, нежељена дејства и др.) користиће се проценат заступљености појединачних вредности у односу на укупан број, а при тестирању значајности разлика у учесталости пре и после употребе ФПП-а, непараметријски χ^2 („хи-квадрат”) тест.

Да би резултати били статистички значајни, вероватноћа нулте хипотезе мора бити мања од 0,05.

Добијени резултати истраживања биће приказани табеларно и графички.

Очекивани резултати и значај студије

Фармаколошки профил пацијента представља практично и корисно клиничко средство, које у значајној мери олакшава посао лекарима у сложену процесу доношења одлука приликом прописивања лекова пацијентима са свеукупно комплексним здравственим стањем.

Употребом ФПП-а значајно се побољшава квалитет прописивања лекова, у смислу смањења укупног броја лекова прописаних болеснику (полимедикације) и сва три најчешћа облика неправилне медикаментозне терапије (неодговарајуће, недовољне и непотребне употребе лекова), затим побољшава се комплијанса болесника и његов осећај задовољства лечењем, односно једноставно речено, омогућава спровођење ефикасније и безбедније медикаментозне терапије, уз истовремену уштеду средстава здравствене заштите, тј. умањење трошкова лечења.

У нашој земљи, где услуге здравствене заштите болесника плаћа систем здравственог осигурања, израда ФПП-а представља једну од најзначајнијих здравствених услуга клиничке фармакологије и за пацијенте и за лекаре. У будућности, посебно практично и корисно било би увођење у сваку ординацију лекара опште праксе софтверских система са препорукама ФПП-а, који би приликом сваког прописивања лека, путем посебних сигнала, упозоравали доктора о правилности и могућим последицама такве проскрипције.

III Закључак и предлог комисије

ЗАКЉУЧАК

1. На основу досадашњег научно-истраживачког рада и публикованих радова, др мед. Срђан Стефановић испуњава све услове за одобрење теме и израду докторске дисертације.

2. Предложена тема је научно оправдана, дизајн истраживања је прецизно постављен и дефинисан, методологија је јасна. Ради се о оригиналном научном делу, где се испитује медицинско-економски значај употребе нове здравствене услуге клиничке фармакологије у свакодневној прописивачкој пракси.

3. Комисија сматра да ће предложена докторска теза др мед. Срђана Стефановића под менторством проф. др Слободана Јанковића бити од великог научног и практичног значаја у смислу спровођења ефикасне, безбедне и економски оправдане медикаментозне терапије у клиничкој пракси.

4. Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета у Крагујевцу да прихвати пријаву теме докторске дисертације кандидата **др мед. Срђана Стефановића** под називом **"АНАЛИЗА УТИЦАЈА ФАРМАКОЛОШКОГ ПРОФИЛА ПАЦИЈЕНТА НА ЕФЕКТЕ И ТРОШКОВЕ ЛЕЧЕЊА"**

Предлог ментора

За ментора рада, Комисија предлаже проф. др Слободана Јанковића, редовног професора Медицинског факултета у Крагујевцу за уже научне области Фармакологија и токсикологија и Клиничка фармација.

КОМИСИЈА

Председник комисије
Проф. др Милица Простран
Редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду
Ужа научна област: Клиничка фармакологија, Фармакологија и
токсикологија

Проф. др Слободан Јанковић, потенцијални ментор
Редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу
Ужа научна област: Фармакологија и токсикологија, Клиничка фармација

Проф. др Драган Миловановић, члан
Ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу
Ужа научна област: Фармакологија и токсикологија

У Крагујевцу, 31.03.2008.