

**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
КРАГУЈЕВАЦ**

1. Одлука Изборног већа

Одлуком Изборног већа Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу, број 01-6270/3-4, од 21.09.2011. године, именовани су чланови Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата, мр сц. мед. др Дејане Ружић Зечевић, под називом:

„Едукација специјалиста опште хирургије као мера унапређења прописивања антибиотика“

Чланови комисије су:

1. **Проф. др Драган Миловановић**, председник, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија,
2. **Проф. др Слободан Јанковић**, члан, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија и Клиничка фармација,
3. **Проф. др Викторија Драгојевић Симић**, члан, ванредни професор Војномедицинске академије у Београду, за ужу научну област Фармакологија

На основу увида у приложену документацију, Комисија подноси Изборном већу Медицинског факултета у Крагујевцу следећи

2. Извештај о оцени научне заснованости теме докторске дисертације

Кандидат, мр сц. мед. др Дејана Ружић Зечевић, испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Медицинског факултета у Крагујевцу за израду докторске дисертације.

2.1. Кратка биографија кандидата

Др Дејана Ружић Зечевић је рођена 1. априла 1965. године у Кичеву. Основну школу и Гимназију је завршила у Крагујевцу, као носилац Вукове дипломе. Медицински факултет у Београду – одељење у Крагујевцу је уписала 1983., а завршила марта 1989. године са просечном оценом 8,64. Лекарски стаж је обавила у КБЦ „Крагујевац“, а стручни испит положила јула 1990. године. Последипломске студије је уписала 1990. на Медицинском факултету у Београду, смер експериментална фармакологија. Магистарску тезу под називом "Утицај хистамине на ћелијску респираторну активност ЦНС-а експерименталних животиња", је одбранила 10. јула 1996. на Медицинском факултету у Београду. Одлуком Савета Медицинског факултета у Крагујевцу одобрена јој је специјализација из клиничке фармакологије 1992., коју је успешно завршила 1995. године, положивши специјалистички испит са одличним успехом.

На Катедри за фармакологију и токсикологију Медицинског факултета у Крагујевцу запослена је од 1. октобра 1990. прво као асистент-приправник, а од 1996.године је у звању

асистента на истом факултету. Од новембра 1997. ради као клинички фармаколог при Центру за клиничку и експерименталну фармакологију Клиничког центра Крагујевац. Говори, чита и пише енглески језик, користи рачунар у домену апликативног софтвера.

2.2. Наслов, предмет и хипотеза докторске дисертације

Наслов: „Едукација специјалиста опште хирургије као мера унапређења прописивања антибиотика“

Предмет: Предмет ове интервентне, проспективне студије је анализа употребе антибиотика у Хируршкој клиници КЦ-а Крагујевац, као и истраживање ефеката примењених едукативних мера на рационалнију потрошњу антибиотика у овој клиници.

Хипотезе:

- У истраживању се полази од претпоставке да је употреба антибиотика у Хируршкој клиници недовољно рационална, како због прекомерног прописивања, тако и у самом избору антибиотика, њиховом дозирању, дужини терапије, комбиновању и сл.
- Претпоставља се да би едукација лекара у том смислу значајно допринела рационализацији употребе антибиотика.
- Након спроведене едукације очекује се не само смањење укупне потрошње антибиотика, већ и њихова рационалнија примена уопште (у избору, дозирању, дужини терапије, комбиновању, итд.)

2.3. Подобност кандидата

Кандидат је објавио један рад у целини у часопису са рецензијом, у коме је први аутор, чиме је испунио услов за пријаву докторске тезе:

- Рад у часопису међународног значаја

1. Ružić D., Mirtsou-Fidani V, Janković SM. Pharmacokinetics of Antipsychotics. Epitheorese Klinikes Farmakologias kai Farmakokinetikes, International edition 1998; 12: 9-14.

2.4. Преглед стања у подручју истраживања

У стационарним здравственим установама процењује се да антибиотици учествују са 15-30% од укупног броја прописаних лекова. При томе, готово сваки други хоспитализовани пацијент у току свог болничког лечења прима антибиотску терапију. Сматра се да је од тог броја, приближно у 50% случајева антибиотик неадекватно ординан, тј. није примењен у складу са принципима рационалне примене. Значајан број хоспитализованих пацијената због тежине основне болести или имунодефицијенције има велики ризик од интрахоспиталних (нозокомијалних) инфекција због чега захтева дуготрајну примену резервних антибиотика. Уз то, постоји и додатни ризик од унакрсне колонизације и инфекције, услед контакта здравственог особља и пацијената и повећане употребе медицинских средстава и опреме. Разумљиво је, онда, да болнице представљају прави епицентар резистенције бактерија на антибиотике. Уз резистенцију, повећава се и број алергијских реакција и нежељених дејстава, чиме се значајно ограничавају могућности ефикасне терапије различитих инфекција.

Када је у питању прекомерна употреба антибиотика у хирургији, хируршке инфекције су значајна категорија нозокомијалних инфекција, која продужава хоспитализацију и опоравак пацијента и увећава трошкове његовог лечења. С тим у вези, правилна примена антибиотске хируршке профилаксе је сигурно, једна од најзначајнијих метода рационализације ове потрошње. У Америци је 1981. године основано удружење за рационалну употребу

антибиотика (APUA- Alliance for the Prudent Use of Antibiotics) које преко бројних клиничких студија истражује који су то фактори који доводе до некритичног прописивања антибиотика. Посебан акценат се ставља на оправданост примене скувих антибиотика. Антибиотици су лекови који се издају и прописују само по налогу лекара, па за прекомерну и нерационалну употребу ових лекова, лекари имају велики део одговорности. Без обзира да ли због недовољно знања, због изложености притисцима или нечег трећег, тек они су, вероватно, циљна група на коју треба утицати едукацијом и контролом, ако се жели смањивање медицинских последица прекомерне употребе антибиотика, али и материјалних издатака за ову групу лекова. Поред познавања општих принципа рационалне антибиотске терапије, лекар практичар мора да познаје фармакологију појединачних лекова као и клиничке карактеристике самог инфективног процеса. У том погледу, специјализована литература, национални и међународни водичи клиничке праксе, као и увид у најновије доказе квалитетних клиничких студија су од пресудног значаја.

2.5. Значај и циљ истраживања са становишта актуелности у одређеној научној области

Циљеви:

- Анализирати употребу (потрошњу) антибиотика у Хируршкој клиници КЦ-а Крагујевац
- Указати на евентуалне пропусте и нерационалну примену антибиотика у конкретним случајевима
- Упознати лекаре са познатим водичима за примену антибиотика у профилакси и терапији инфекција, као и постојећим локалним болничким протоколима
- Применом различитих метода (усменим презентацијама, доставом штампаног материјала, применом информационих технологија) извршити њихову едукацију о емпиријској примени антибиотика, дужини терапије, индивидуализацији дозирања, могућностима комбиновања, примени нових антибиотика итд .
- Након спроведене едукације, постићи значајно смањење нерационалне примене антибиотика, односно побољшати ефекте антибиотске терапије и коначни исход лечења болесника

Значај:

У једној стационарној здравственој установи као што је КЦ Крагујевац, антибиотици за системску примену су група лекова на коју се издвајају велика материјална средства, што сигурно обавезује да се њихова употреба детаљно анализира. При томе, Хируршка клиника се издваја као организациона јединица у којој су хируршке методе главни терапијски приступ, док често, недостаје знање када је у питању конзервативан третман пацијената применом антибиотика. Ово истраживање би указало на најважније узроке нерационалне употребе антибиотика у Хируршкој клиници КЦ-а Крагујевац, као и колико едукативне методе могу бити ефикасане у нашим условима, с обзиром да је у бројним студијама у свету показана њихова делотворност у рационализацији примене антибиотика.

2.6 Веза са досадашњим истраживањима

Публиковане студије о имплементацији едукативних програма рационализације антибиотске терапије у нашој средини су раритетне. То је у знатној дискрепанди са међународним препорукама о неопходности увођења оваквих програма, али и са актуелним потребама нашег здравственог система. Наиме, већи број студија је показао да су антибиотици у врху најчешће коришћених лекова наших здравствених установа и да је њихова примена недовољно рационална укључујући и студије које се односе на сам Клиничко болнички центар „Крагујевац“ и Крагујевцу. Већина студија у овој области код нас била је усмерена на

последнице овакве примене као што је повећање трошкова или проблеми са бактеријском резистенцијом

Једна од ретких студија која је испитивала утицај интервенција у систему квалитета у овој области је показала да је увођење локалног водича значајно рационализовало антибиотску терапију у болничкој средини. Међутим, дизајн ове студије је значајно различит у односу на предвиђено истраживање. Наиме, коришћен је ретроспективни метод, интервенција је била релативно уско фокусирана, резултати су углавном били усмерени на трошкове и то на одељењу гинекологије а не хирургије. Дакле, постоји значајна потреба за новим и детаљнијим истраживањима код нас у овој области. Сем тога, имајући у виду да на резултате прописивања лекова утичу бројни чиниоци, од којих су многи специфични за дату социо-економску и културолошку средину, очекује се да ће резултати бити од интереса не само за домаћу, већ и за међународну научну и стручну јавност.

2.7 Методе истраживања

2.7.1 Врста студије, студијска популација и узорковање студијске популације

Студија је проспективна према дизајну интервенције у здравственом систему. Циљ ове едукативне интервенције је унапређења квалитета антибиотске терапије па је дизајн прилагођен најновијим, "ORION" препорукама за студије у овој и сличним областима. Истраживање ће бити обављено у Хируршкој клиници Клиничког центра "Крагујевац" у Крагујевцу, која има 5 одсека: гастроинтестиналну хирургију, билиопанкреатичну хирургију, општу и ендокрину хирургију, колоректалну и грудну хирургију. Клиника има укупно 82 болничка кревета и 20 лекара специјалиста опште хирургије

Студијска популација, због природе дизајна, ће имати две основе групе: болеснике и лекаре. Едукативна интервенција ће бити усмерена према лекарима, хирурзима клинике, док ће се последице интервенције условљене изменом терапијских ставова, пренети тиме на болеснике, који се сматрају испитаницима студије у ужем смислу.

Испитаници студије ће бити регрутовани из целокупне популације болесника који се хоспитално лече у Хируршкој клиници, а који задовољавају укључујуће и немају искључујуће критеријуме. Укључујући критеријуми су следећи: да су одрасле особе, узраста од 18 до 85 година, оба пола, који имају дијагнозу хируршког обољења које захтева лечење антибиотцима, да се лече у Хируршкој клиници КЦ „Крагујевац“ у Крагујевцу, да је надлежни ординаријус (лечећи лекар) учесник студије (прималац едукативне интервенције) и који дају пристанак за добровољно учешће у студији.

Из студије ће бити искључени следећи испитаници: особе млађе од 18 и старије од 85 година, труднице и дојиље, ако не прима антибиотик, ако постоји било које обољење или стање које би својим квалитетом и квантитетом могло у знатној мери да омета учешће у студији, ако већ учествује у другом клиничком испитивању, ако лечећи хирург одбије да учествује у студији и ако постоје било које друге околности које у значајној мери онемогућавају учешће у студији.

Одабир хирурга који ће учествовати у студији ће бити извршен на основу списка запослених лекара Хируршке клинике који ће бити добијен од надлежне кадровске службе КЦ Крагујевац. Хирурзи ће бити стратификовани у подгрупе, на начин да лекари сличног знања и искуства буду унутар исте подгрупе. Критеријуми за сврставање у подгрупе ће бити дужина трајања специјалистичког звања, укупан број операција и академско звање. Унутар исте подгрупе хирурзи ће бити сортирани према азбучном реду презимена. Уз помоћ одговарајућег интерент сајта ће бити израђене рандомизациона листа (стратификованог типа), са две групе лекара, једна која ће бити предмет едукативне интервенције (експериментална група) и друга која ће бити контрола, а која ће бити без студијске интервенције. Према тој рандомизационој листи, алокација лекара у студијске групе ће бити извршена по редоследу на листи. Уколико

лекар одбије да учествује у студији, његово место заузеће први следећи хирург на листи. Поступак ће се понављати до алокације последењег хирурга са списка запослених. За учешће у студији ће се такође обезбедити и писани информисани пристанка хирурга.

2.7.2 План студије

План истраживања је усклађен према основним типу дизајна имајући у виду сличне, до сада публиковане студије. План студије обухвата следеће фазе: почетна анализа усмерена на прикупљање базалних вредности праћених исхода (варијабли), фаза едукативне интервенције у трајању од 2 месеца и две накнадне фазе анализа података о вредностима праћених исхода (варијабли) и то 3 и 6 месеци после спроведених едукативних интервенција.

Након базалне анализе (први пресек) спроводи се адекватна едукативна кампања у трајању од 2 месеца, према испитиваној групи лекара (рандомизованој), док се у контролној групи не спроводе мере едукације. Након 3 месеца спроводи се друга анализа (други пресек) о студијским исходима, ради испитивања непосредног (раног) утицаја едукације лекара на рационализацију потрошње антибиотика. Ради добијања информација о дугорочним ефектима едукације (трајању ефекта интервенције), планирана је и трећа анализа студијских исхода (трећи пресек) након 6 месеци од завршетка интервенције.

У току спровођења студије истраживач неће директно да у одлучује о прописивању антибиотика нити било ког другог лека код индивидуалног болесника јер ће одговорност за лечење сносити надлежни хирург. С тим у вези, све едукативне информације и стручна мишљења клиничког фармаколога за појединачне болеснике ће имати консултативни карактер.

2.7.3 Студијске процедуре

Студијска процедура ће чинити низ мера и кативности које су у основи усмерене на унапређење знања, ставова и вештина хирурга у области антимикуробне терапије хируршких инфекција. Едукативне мере које ће да буду усмерене према хирурзима ће бити следеће: обезбеђивање копије едукационог материјала, стручни састанак, лични контакт, преглед (контрола) прописивачке праксе и консултација клиничког фармаколога. Едукациони материјал ће чинити: актуелни извештај о стању резистенције бактерија у Клиничком центру „Крагујевац“, важећи Протокол антимикуробне терапије Клиничког центра „Крагујевац“, примерак билтена Службе за клиничку фармакологију Клиничког центра „Крагујевац“ „Хорусово око“ који ће тематски бити усмерен на очекиване најчешће грешке хирурга у прописивању антибиотика као и копије релевантних стручних односно научни радова са предметном темом. Лични контакт истраживача-клиничког фармаколога и хирурга ће бити остварен у непосредној комуникацији током консултативних посета као и посредно, средствима савремених телекомуникација (телефон и електронска адреса). У личном контакту ће се размењивати информације у вези антимикуробне терапије индивидуалних болесника. Такође, клинички фармаколог ће путем средстава телекомуникација хирурзима достављати најновије (ажуриране) информације у овој области. Писани консултативни извештај клиничког фармаколога за појединачног болесника ће такође да буде сматран едукативном интервенцијом.

Током фазе едукације, за сваку едукативну интервенцију ће се бележити тип интервенције, ближа тематска област (врста инфекције, тип антибиотика, дозирање и др.) и интензитет њене примене (број појединачних интервенција у јединици времена). Број и врста личног контакта ће бити прилагођена актуелним потребама, а уопште узев, предвиђа се најмање по једна таква интервенција. Подаци о врсти, броју и интензитету појединачних едукативних интервенција ће се користити у статистичкој анализи, ради разматрања њиховог утицаја на крајње студијске исходе.

2.7.4. Варијабле истраживања

У студији ће се анализирати већи број варијабли које су класификоване у примарну и секундарне варијабле. Подаци о нивоу употребе („потрошње“) антибиотика ће се користити као примарна варијабла а подаци у категорији индивидуалних података болесника, исходима лечења, карактеристика хируршког одељења, особина хирурга и рационалности фармакотерапије ће бити секундарне варијабле. Ове варијабле ће се користити за праћење њима припадајућих (одговарајућих) студијских исхода.

Подаци о нивоу употребе антибиотика ће бити изражени као број дефинисаних дневних доза на употребљених на 100 болесничких дана (ДДД/100 БД), према методологији Светске здравствене организације. Приликом израчунавања употребе (потрошње) лекова по групама ће бити примењена Анатомско-терапијско-хемијска класификација. Базалне (иницијалне) вредности примарне варијабле (пре едукативне интервенције) биће преузете из последњег Годишњег извештаја о употреби лекова у КЦ „Крагујевац“, а које се односе на Хируршку клинику.

У студији ће бити праћен већи број секундарних исхода у циљу прецизности процене утицаја примењене едукативне интервенције, посебно у смислу њеног значаја за свакодневну клиничку праксу. Евентуална асоцијација ових варијабли са одређеним исходом промене примарне варијабле у односу на почетне вредности ће бити анализиран применом одговарајућих статистичких метода ради прилагођавања иницијално прорачунатих вредности (енгл. „adjusting“).

2.7.5. Статистичка анализа

Статистичка анализа ће обухватити прорачун величине узорка и статистичку обраду прикупљених података. Величина узорка је прорачуната на основу извештаја Службе за клиничку фармакологију Клиничког центра „Крагујевац“ у Крагујевцу о употреби лекова у Хируршкој клиници у претходном периоду као и резултата релевантних студија сличног дизајна публикованих у доступној литератури.

На основу података у 9 временских квартала, у периоду од 2008-2010. године, из 5 одсека Хируршке клинике израчунато је да је просечна употреба антибиотика била 1031.6 +/- 284.0 ДДД/1,000 болесничких дана (n=45, 502.8-1738.6, средња вредност +/- стандардна девијација). У студијама сличног дизајна, према подацима из литературе, интервенције у циљу унапређења квалитета у здравству које остваре бар 20% побољшања перформанси могу да се сматрају успешним.

Имајући у виду наведено, претпостављено је да ће студијска интервенција остварити смањење употребе антибиотика бар за 20% у односу на почетне вредности („минимална значајна разлика“), што би за услове конкретне болничке одељења (клинике) било 825.28 +/- 227.2 ДДД/1,000 болесничких дана. Коришћењем базалих и очекиваних података, за услове т-теста, два независна узорка, у расподели (алокацији) 1:1, са снагом студије 0.8 и алфа грешком 0.05, употребом одговарајућег софтвера, прорачунат је узорак од 52 испитаника (лежећих болесника Хируршке клинике). Овај узорак је даље коригован (увећан) за претпоставку расподеле која није нормална (непараметарска) дељењем са 0.846 (Lehmann, 1998). Најзад, сходно резултатима претходне студије у којој је адхеренца лекара примењеном сличном програму била 91% извршена је корекција и према том услову, према одговарајућој формули, претпостављајући комплијансу од 0.9 у испитиваној групи и 1.0 у контролној групи (с обзиром да у њој нема интервенције те питање комплијансе није релевантно). На овај начин, укупан студијски узорак је утврђен на 84 испитаника, по 42 у свакој студијској групи.

У анализи прикупљених података користиће се методе дескриптивне статистике и тестирања хипотезе. Као примарна варијабла истраживања ће се користити вредност употребе

антибиотика изражено као ДДД/1,000 болесничких дана, укупно и у другим модалитетима (по испитанику-болеснику, по болесничком дану и др.). Сходно томе, као примарни исход је одређена средња вредност промене вредности ДДД/1,000 бд, пре и после едукативне, студијске интервенције. Поред примарног, у даљој статистичкој анализи ће се користити различите друге, секундарне варијабле и са њима у вези одговарајући секундарни исходи.

У зависности од квалитативних и квантитативних карактеристика добијених података, биће спроведене одговарајуће статистичке анализе: тестирање хипотезе код два независна узорка (Студентов т-тест или Вилкоксон-Ман-Витни тест), анализа варијансе, хи-квадрат тест или Фишеров тест. Веза између испитиваних варијабли ће се анализирати коришћењем Пирсонове (линеарне) корелације (нумеричке континуиране варијабле) или Спирманове корелације ранга. За статистичку анализу ће бити коришћен одговарајући статистички софтвер, а вредности вероватноћа статистичке значајности за све статистичке методе ће бити утврђене на $p < 0,05$ (5%).

2.8 Очекивани резултати докторске дисертације

Ово истраживање би указало на најважније узроке нерационалне употребе антибиотика у Хируршкој клиници КЦ-а Крагујевац. Такође ће се видети колико едукативне методе могу бити ефикасане у нашим условима, с обзиром да је у бројним студијама у свету показана њихова делотворност у рационализацији примене антибиотика. У коначном исходу, не само да би се потрошња антибиотика значајно редуковала, већ би се, што је најважније, скратила дужина хоспитализације, могућност настанка нозокомијалних инфекција и тако убрзао опоравак пацијената.

2.9. Оквирни садржај дисертације

Антибиотици су лекови који се издају и прописују само по налогу лекара, па за прекомерну и нерационалну употребу ових лекова, лекари имају велики део одговорности. Без обзира да ли због недовољно знања, због изложености притисцима или нечег трећег, тек они су, вероватно, циљна група на коју треба утицати едукацијом и контролом, ако се жели смањивање медицинских последица прекомерне употребе антибиотика, али и материјалних издатака за ову групу лекова.

У овом истраживању ће се анализирати употреба антибиотика у Хируршкој клиници КЦ-а Крагујевац. Студија је проспективна, према дизајну интервенције у здравственом систему. Циљ ове едукативне интервенције је унапређења квалитета антибиотске терапије па је дизајн прилагођен најновијим, "ORION" препорукама за студије у овој и сличним областима. Истраживање ће бити обављено у Хируршкој клиници Клиничког центра "Крагујевац" у Крагујевцу, која има 5 одсека: гастроинтестиналну хирургију, билиопанкреатичну хирургију, општу и ендокрину хирургију, колоректалну и грудну хирургију. Клиника има укупно 82 болничка кревета и 20 лекара специјалиста опште хирургије.

Студијска популација, због природе дизајна, ће имати две основе групе: болеснике и лекаре. Едукативна интервенција ће бити усмерена према лекарима, хирурзима клинике, док ће се последице интервенције условљене изменом терапијских ставова, пренети тиме на болеснике, који се сматрају испитаницима студије у ужем смислу. План студије обухвата следеће фазе: почетна анализа усмерена на прикупљање базалних вредности праћених исхода (варијабли), фаза едукативне интервенције у трајању од 2 месеца и две накнадне фазе анализа података о вредностима праћених исхода (варијабли) и то 3 и 6 месеци после спроведених едукативних интервенција.

У истраживању се полази од претпоставке да је употреба антибиотика у Хируршкој клиници недовољно рационална, како због прекомерног прописивања, тако и у самом избору антибиотика, њиховом дозирању, дужини терапије, комбиновању и сл.

Претпоставља се да би едукација лекара у том смислу значајно допринела рационализацији употребе антибиотика. Ово истраживање би указало на најважније узроке нерационалне употребе антибиотика у Хируршкој клиници КЦ-а Крагујевац. Такође ће се видети колико едукативне методе могу бити ефикасане у нашим условима, с обзиром да је у бројним студијама у свету показана њихова делотворност у рационализацији примене антибиотика. У коначном исходу, не само да би се потрошња антибиотика значајно редуковала, већ би се, што је најважније, скратила дужина хоспитализације, могућност настанка нозокомијалних инфекција и тако убрзао опоравак пацијената.

2.10. Име ментора

Проф. Др Слободан Јанковић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија и Клиничка фармација.

2.11 Научна област дисертације

Медицина. Изборно подручје: Клиничка фармакологија

2.12 Научна област чланова комисије

1. **Проф. др Драган Миловановић**, председник, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија,
2. **Проф. др Слободан Јанковић**, члан, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија и Клиничка фармација,
3. **Проф др Викторија Драгојевић Симић**, члан, ванредни професор Војномедицинске академије у Београду, за ужу научну област Фармакологије

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

1. На основу досадашег научног рада и публикованих радова мр. сц. мед. др Дејана Ружић Зечевић испуњава све услове прописане Статутом Медицинског факултета, Статутом Универзитета у Крагујевцу и Законом о високом образовању за одобрење теме и израду докторске дисертације;
2. Предложена тема је научно оправдана, дизајн истраживања је прецизно постављен и дефинисан, методологија је јасна. Предложена теза је оригинално научно дело где ће се детаљно анализирати употреба антибиотика у хирургији пре и после примене различитих едукативних метода, односно интервенција у циљу унапређења ординирања антибиотика.
3. Комисија сматра да ће предложена докторска теза бити од особитог научног и практичног значаја у циљу рационализације прописивања антибиотика, побољшања ефеката антибиотске терапије и коначног исхода лечења болесника
4. Комисија предлаже Изборном већу Медицинског факултета у Крагујевцу да прихвати пријаву теме докторске дисертације кандидата **мр сц. мед. др Дејане Ружић Зечевић** под називом „**Едукација специјалиста опште хирургије као мера унапређења прописивања антибиотика**“ и одобри њену израду.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. _____
Проф. др Драган Миловановић, председник, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија,
2. _____
Проф. др Слободан Јанковић, члан, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија и Клиничка фармација,
3. _____
Проф. др Викторија Драгојевић Симић, члан, ванредни професор Војномедицинске академије у Београду, за ужу научну област Фармакологија

У Крагујевцу, 10.10.2011. године