

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

1. Одлука Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу

Одлуком Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, број IV-03-9/20 од 22.01.2020. именовани су чланови Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Јелене Тадић под називом:

„Дугорочно праћење функције бубрега и укупног морбидитета код донора бубрега после нефректомије“

Чланови комисије су:

1. **Проф. др Дејан Петровић**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу у научну област *Интерна медицина*, председник
2. **Проф. др Душан Ђурић**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу у научну област *Клиничка фармација*, члан
3. **Доц. др Мирјана Мијушковић**, доцент Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду у научну област *Интерна медицина*, члан

На основу увида у приложену документацију, Комисија подноси Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, следећи

2. Извештај о оцени научне засноваости теме докторске дисертације

Кандидат Јелена Тадић испуњава све формалне услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Факултета медицинских наука у Крагујевцу за пријаву докторске дисертације.

2.1. Кратка биографија кандидата

Др мед. Јелена Тадић је рођена 30.11.1974. године у Београду. Основну и средњу школу је завршила са одличним успехом у Београду. Медицински факултет Универзитета у Београду завршила је фебруара 2000. године, са просечном оценом 8,91. Обавезни лекарски стаж завршила је у Клиничко-болничком центру „Звездара“ у Београду, а специјализацију

из Интерне медицине у Војномедицинској академији, априла 2005. године, са одличним успехом. У јуну 2016. године завршила је и последипломске студије облика уже специјализације из нефрологије.

Од 21.11.2005. запослена је у Клиници за нефрологију ВМА. У оквиру Клинике занефрологију радила је у Одељењу клиничке нефрологије, Одељењу хемодијализе и Центру за трансплатацију солидних органа.

Школске 2011/12. год. уписала је академске докторске студије на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, на предмету експериментална и клиничка интерна медицина, модул нефрологија и 2012. године положила усмени докторски испит, са оценом 9.

2.2. Наслов, предмет и хипотезе докторске тезе

Наслов:

„Дугорочно праћење функције бубрега и укупног морбидитета код донора бубрега посленефректомије“

Предмет:

Предмет овог истраживања је пажљиво праћење бубрежне функције након донорске нефректомије, која је од суштинског значаја за програм трансплантације бубрега од живог донора, будући да је циљ овога програма избор оптималног даваоца бубрега. Превасходно како би се водила брига о одржавању доброг дугорочног здравља донора, руководећи се принципом да се даваоцима бубрега примарно не сме нашкодити. Смањење функције бубрега након донорске нефректомије код ових пацијената се повезује са повећаним ризиком од настанка и/или погоршања дотадашње хипертензије и појаве метаболичких компликација у односу на општу популацију сличних карактеристика. Нефректомија, након донорства, иницијално неизбежно доводи до значајнијег смањења функције бубрега, која се презентује повећаном протеинуријом и порастом крвног притиска. Према томе, постоји опасност да након живе сродне или несродне трансплатације бубрега, смањењем функције бубрега, директно утичемо на здравље даваоца, а индиректно, утичемо и на убрзавање неких других нежељених догађаја, као што су дијабетес тип 2, хипертензија и/или појаву повишене мокраћне киселине, са или без клиничке слике гихта.

Хипотезе:

- GFR, CKD-EPI и MDRD су статистички значајно снижени након 6 месеци и у првој години након донор нефректомије, док су у каснијем постдонорском периоду без статистички значајнијег погоршања у односу на контролне групе.
- Код пацијената са присутним стандардним факторима ризика очекивано је статистички значајније погоршање функције бубрега, не само после прве, већ и након 5, 10 и 15 година од донор нефректомије.
- Избор маргиналног донора, према животној доби, нема утицај на статистички значајније погоршање бубрежне функције у односу на доноре млађе животне доби, поредећи према полу и другим факторима ризика.

2.3. Испуњеност услова за пријаву теме докторске дисертације

Кандидат је објавила један рад у целини као први аутор на енглеском језику категорије M51, чиме је испунила услов за пријаву докторске тезе:

- **Tadic J, Mijuskovic M, Petrovic M, Obrencevic K, Terzic B, Rabrenovic V, Vavic N, Maksic D.** Treatment options in patients suffering from hemolytic-uremic syndrome: The Serbian Military Medical Academy experience. *Ser J Exp Clin Res.* 2019. doi: 10.2478/sjccr-2019-0060. **M51**

2.4. Преглед стања у подручју истраживања

Могућности програма трансплатације код нас су за садаограничене недовољним искоришћеним потенцијалом за трансплатацију од преминулог даваоца. Због тога се број пацијената код којих је остварена трансплатација бубрега од живог сродног и несродног даваоца и даље повећава, па је у нашој срединижива сродна/несродна трансплатација и даље најчешћи вид трансплатације бубрега. Обзиром на ово, јасно проистиче потреба и обавеза брижљиве бриге за донорима након нефректомије, и то не само у непосредном постоперативном периоду, већ и у каснијем периоду, када се могу јавити одложене компликације након донор нефректомије, као што су значајно смањење GFR, појава *de novo* и/или погоршање већ присутне хипертензије, појава *de novo* дијабетеса, гихта и/или повишене мокраћне киселине са или без клиничке слике гихта, појава *de novo* протеинурије и повећање ризика од терминалне слабости бубрега. Трансплантација бубрега је најбољи начин лечења за особе које имају терминалну болест бубрега. Трансплатацијом бубрега од живог даваоца се добија бољи квалитет живота, бољи клинички исходи, него лечење дијализом (било хемо или перитонеумском дијализом), па чак и у односу на трансплатацију бубрега од преминулих даваоца. Донори бубрега су поред личне користи за најближег сродника - реципијента, омогућили држави и друштву значајну финансијску уштеду.

Повољни исходи живих сродних/ несродних трансплантација, генерално, имају за последицу проширење критеријума прихватања потенцијалних донора, али тосвакакоизазива и забринутост у погледу тога који су то критеријуми који су прихватљиви и сигурни за безбедно донорство бубрега. Донори са проширеним критеријумима, као што су, првенствено, донори старије животне доби (> 60-65 година) постају све чешћи. Група старих потенцијалних донора је велика, посебно, ако толеришемо мању јачину брзину гломеруларне филтрације (GFR) од 80 ml/min/1,73 m², што представља златни стандард за донорство. Последњих година је објављено неколико студија, са великим кохортама живих донора бубрега, које дају бољи увид у исходе после донорства у овој субпопулације. Ризик од смрти и завршне фазе бубрежне слабости је сличан ризику од усклађених контрола из опште популације.

Након донације, GFR је нижи код тзв. старих, маргиналних донора него код млађих донора, али стопа губитка функције се не разликују између младих и старих донора. Скоро 80% донора изнад 60 година има GFR <60 ml/min после донације, уз повишен ризик од кардиоваскуларног морталитета и прогресије до завршне фазе слабости бубрега у дугорочном периоду у односу на општу популацију. Упркос смањеној бубрежној функцији старог бубрега, резултати трансплатације од старог живог донора су еквивалентни трансплатацији бубрега од преминулог млађег донора. Коначно, трансплатација од

старог живог донора се показала као разумно сигурна процедура и за донора и за примаоца, а старост сама по себи свакако није контраиндикација за донацију. Група потенцијално прихватљивих донора је проширена коришћењем субоптималних органа прикупљених од живих донора или преминулих донора. Два главна проблема која се јављају у овим ситуацијама су: недостатак стандардизоване терминологије и недостатак дугорочних података о здравственим исходима субоптималних живих донора и прималаца. Субоптимална трансплантација бубрега и даље остаје у експерименталној фази, чиме се стварају многи етички и медицинско-правни проблеми. Предложено је једно од могућих решења за превазилажење неких етичких недостатака субоптималних донација бубрега, а то је да се живим донорима и примаоцима пруже поштене, тачне и темељне информације о здравственим исходима и могућим ризицима, како код донора, тако и реципијента. Будући да у литератури постоји недовољно података о дугорочним резултатима квалитета живота код живих донора, спроведено је више студија са циљем да се процене ефекти донације бубрега на укупан квалитет живота и учесталост обољевања код живог донора бубрега. Узимање бубрега од маргиналних донора требало би да буде опрезно, а донори би требало да буду пажљиво процењивани везано за могући морбидитет и морталитет у будућности, будући да је показано статистички значајно погоршање функције бубрега, крвног притиска и индекса телесне масе током дугорочног праћења. Подаци су ограничени и на утицај донора старијих од 70 година на исходе трансплантације. Испитани су исходи пацијената и трансплантације бубрега из проширених донорских критеријума у доби од 70 година и старијих, користећи Мрежу за трансплантацију органа / Уједињене мреже база података за дељење органа. Релативни ризик од смрти пацијента био је мањи када су старији бубрези трансплантирани у реципијенте старије животне доби, више од 60 година у поређењу са пацијентима у животној доби од 41 до 60 година ово нешто није јасно. У закључку, бубрежни графтови од старијих донора бубрега повезани су са већим ризиком од губитка графта трансплантата и смрти пацијента. Ризик је био највећи када су старији донорски бубрези трансплантирани у реципијенте млађе животне доби од 60 година. Донори су под повећаним ризиком да развију метаболички синдром, поред већ очекиваног благог смањења GFR и повећаног излучивања албумина у урину. Будуће студије су потребне да би се нашли одговори на ова питања и проценио морбидитет и морталитет након донације. Пажљива процена донора бубрега пре и након донације је неопходна за најчешће факторе ризика и за губитак функције бубрега, посебно код старијих донатора.

2.5. Значај и циљ истраживања

Значај студије:

Значај студије је у препознавању донора санајмањим ризиком од дугорочног морбидитета, процена пројекције ризика од терминалне слабости бубрега након донорства и одабир живих донора бубрега са циљем повећања нивоа знања о значају и квалитету живота након донорства и емотивној промени након истог. Почетно смањење GFR након донорске нефректомије не би требало да буде праћено даљим убрзаним губитком бубрежне функције у односу на очекивано смањење бубрежне функције са нормалним старењем. Након донорства бубрега присуство и/или повећање беланчевина у урину иницијално би требало да буде у корелацији са почетним губитком GFR. Почетно смањење GFR не прати убрзани губитак у наредних 15 година. Ова студија би требала да покуша да процени дугорочни ризик од терминалне слабости бубрега код донора бубрега и на тај начин да

покуша да идентификује даваоце бубрега са најмањим ризиком од дугорочног морбидитета.

Циљ студије:

- Анализирати социо-демографске карактеристике донора (пол, старост, индекс телесне масе и пушачки статус), хемоглобин, гликемију, уреу, креатинин, мокраћну киселину, холестерол, триглицериде, целокупни урин и 24-часовну протеинурију по Биурету пре и након донорства бубрега (након 6 месеци, 1, 5, 10 и 15 година) и у садашњем треунтку и упоредити са контролним групама.
- Анализирати GFR у оквиру групе, пре и након донорства и у периоду ретроспективног праћења, као и у односу на контролне групе.
- Проценити стопу појаве морбидитета и морталитета код донор нефректомисаних пацијената и упоредити са контролним групама.

2.6. Веза истраживања са досадашњим истраживањима

У нашој студији се очекује да се покаже да после донорства бубрега постоји је повећан ризик од развијања метаболичког синдрома, поред очекиваног благог смањења GFR и повећаног излучивања албумина у урину. Трансплантација од старијег живог донора би требало да се покаже као разумно сигурна процедура, како за донора, тако и за примаоца, као и да старост, сама по себи, није контраиндикација за донацију. Узимање бубрега од маргиналних донора треба да буде са додатном мером опреза. Главни очекивани резултати:

- Функција бубрега након донорске нефректомије је снижена након 6 месеци, 1, 5, 10 и 15 година. У првој години је статистички значајан пад укупне гломерулске филтрације (GFR), док се у периоду након тога очекује делимичан опоравак.
- Функција бубрега током периода праћења код тзв. маргиналних донора је у корелацији са групом болесника исте животне доби и фактора ризика.
- Функција бубрега након донорске нефректомије зависи од пола, животне доби, BMI, присутне хипертензије и пушења.
- Ризик од појаве посттрансплатационог дијабетеса, хипертензије и/или повишене мокраћне киселине након донорске нефректомије је нешто виши у односу на општу популацију.
- Ризик од појаве терминалне слабости бубрега код донора бубрега није значајно повећан у односу на општу популацију

2.7. Методе истраживања

Студија ће бити урађена као ретроспективна студија типа случај контрола. Студија ће обухватити све живе доноре бубрега код којих је урађена донорска нефректомија од 2004. године. Пацијентима ће се посматрати параметри од интереса пре донор нефректомије, након 6 месеци, 1, 5, 10 и 15 година од донор нефректомије. Пацијенти са донор нефректомијом ће, најпре, сами себи бити контрола, пре и након донор нефректомије. Прва контрола група би били пацијенати након унилатералне нефректомије због карцинома бубрега, уз услов да је реч о светлоћелијском карциному бубрега у клиничком стадијуму T1 или T2 NoM0, код којег је операцијом завршено лечење. Друга контролна

група би укључивала условно здраве особе са обичним и/или парапијеличним цистама (реналне цисте са Босниак класификацијом ≤ 2 , уз очуване параметре функције бубрега) сличне животне доби и пола.

2.7.1. Врста студије

Истраживање ће бити реализовано по типу ретроспективне студије случај-контрола која ће се реализовати у Клиници за нефрологију Војномедицинске академије на пацијентима након донор нефректомије од 2004. године (жива сродна или несродна трансплатација бубрега) у поређењу са контролним групама. За ово испитивање добијена је сагласност Етичког одбора Војномедицинске академије.

2.7.2. Популација која се истражује

Популација која ће бити обухваћена су пацијенти након донор нефректомије од 2004 године. Контролна групу прву чини ће болесници лечени амбулантно и болнички у Клиници за урологију Војномедицинске академије, након оперативно унилатералне нефректомије због карцинома бубрега у клиничком стадијуму *T1bN0M0*, а другу контролну групу чини ће бити амбулантно праћени пацијент на Кабинету за нефрологију, Клинике за нефрологију Војномедицинске академије.

Студија ће обухватити све живе доноре бубрега животне доби од 45-75 година старости (жива сродна или несродна трансплатација бубрега) којима ће се анализирати параметри пре донор нефректомије, након 6 месеци, 1, 5, 10 и 15 година од трансплантације. Пацијенти са донор нефректомијом ће најпре сами себи бити контрола, пре и након донор нефректомије.

Прва контрола група би били пацијенти након унилатералне нефректомије због карцинома бубрега (оперисани у Клиници за Урологију ВМА), уз услов да је реч о светлоћелијском карциному бубрега у клиничком стадијуму *T1bN0M0*, код којег је операцијом завршено лечење и није било захтева за додатном терапијом већ само праћење по протоколу, ултрасонографија на 6 месеци током две године након операције, а потом једном годишње до пуних 5 година након операције, и скенер грудног коша и абдомена једном годишње у прве две године након операције, без знакова рецидива.

Друга контролна група би укључивала условно здраве особе са обичним и/или парапијеличним цистама (реналне цисте са Босниак класификацијом (радиолошка класификација из 1986. године, која помаже разликовање оперативних од неоперативних цисти, 1 и 2 се не оперишу) ≤ 2 уз очуване параметре функције бубрега) сличне животне доби и пола.

2.7.3. Узорковање

Пацијенти ће бити подељени у три групе:

- Група случајева - пацијенти након донор нефректомије.
- Прва контролна група - пацијенти након унилатералне нефректомије због карцинома бубрега у клиничком стадијуму *T1bN0M0*.
- Друга контролна група - пацијенти који се контролишу због симплекс и/или парапијеличних цисти уз очуване параметре функције бубрега.

Студија ће обухватити све живе доноре бубрега животне доби од 45-75 година старости (жива сродна или несродна трансплатација бубрега) којима ће се анализирати параметри

пре донор нефректомије, након 6 месеци, 1, 5, 10 и 15 година од трансплантације. Пацијенти са донор нефректомијом ће најпре сами себи бити контрола, пре и након донор нефректомије.

Прва контрола група би били пацијенти након унилатералне неректомије због карцинома бубрега (оперисани у Клиници за Урологију ВМА), уз услов да је реч о светлоћелијском карциному бубрега у клиничком стадијуму *T1bNoMo*, код којег је операцијом завршено лечење и није било захтева за додатном терапијом већ само праћење по протоколу, ултрасонографија на 6 месеци током две године након операције, а потом једном годишње до пуних 5 година након операције, и скенер грудног коша и абдомена једном годишње у прве две године након операције, без знакова рецидива.

Друга контролна група би укључивала условно здраве особе са обичним и/или парапијеличним цистама (реналне цисте са Босниак класификацијом (радиолошка класификација из 1986. године, која помаже разликовање оперативних од неоперативних цисти, 1 и 2 се не оперишу) ≤ 2 уз очуване параметре функције бубрега) сличне животне доби и пола.

Искључујући критеријуми: (1) пацијенти из прве контролне групе се искључују ако оперативним лечењем нису добили оздрављење након оперативног лечења, већ је након операције захтевана додатна терапија (2) у обе контролне групе искључују се особе које се прате ван животног опсега праћења донорске групе (3) код друге контроле групе искључују се особе са: претходним малигнитетом или уколико је лечење у току, оне које се лече од хроничне запаљенске болести (системски еритемски лупус, реуматоидни артритис итд.), као и пацијенти са конгестивном инсуфицијенцијом срца класе III или IV према Њујоршкој асоцијацији за срце.

2.7.4. Варијабле које се мере у студији

Биће анализирани вредности *CRP*, комплетна крвна слика, уреа, креатинин, мокраћна киселина, холестерол, триглицериди, глукоза у крви, целокупни урин, 24h протеинурија по Биурету, албумин/креатинин урин однос, *eGFR*, *CKD-EPI*, *MDRD*, социо-демографске карактеристике донора (пол, старост, индекс телесне масе и пушачки статус) пре операције, 6 месеци након операције, након годину, 5, 10 и 15 година од живе сродне/несродне трансплатације бубрега.

Независне варијабле: пол, старост, пушачки статус, индекс телесне масе.

У односу на старост пацијенти ће бити подељени у три подгрупе: од 45-55 године, 55-65 године и 65-75 године.

Зависне варијабле:

- Основни хематолошки и биохемијски профил: комплетна крвна слика, уреа, креатинин, гликемија, албумин, калијум, холестерол, триглицериди, *CRP*; сви параметри ће се уврсти од 1, 5, 10 и 15 година након донор нефректомије и у садашњем тренутку.
- Функција бубрега процењена кроз протеинурију по Биурету, *eGFR*, *CKD-EPI* и *MDRD* формули.
- Постојање хипертензије пре и после донор нефректомије; хипертензија лечена са једним и/или са два или више антихипертензива.
- Настанак метаболичких компликација у посттрансплатационом периоду након донорске нефректомије, већи ризик од дијабетес мелитуса тип 2 и/или повишене мокраћне киселина са или без клиничке слике гихта.

Хематолошке и биохемијске анализе крви, *CRP*, уреа, креатинин, мокраћна киселина, глукоза, холестерол, триглицериди, целокупни урин 24 протеинурија по Биурету, рађени су у Институту за биохемију ВМА.

2.7.5. Снага студије и величина узорка

На основу стандардних статистичких параметара (снага студије 80% (0,80), вероватноћа α грешке 0,05, двострано тестирање, једнаке величине група), да би се пронашла значајна разлика у вредности *mGFR* пре донације бубрега и пет година након тога (просечни *mGFR* пре донације је био $88,0 \pm 17,3$, док је 5 година након донације био $72,1 \pm 11,9$ ml/min/1,73m²) израчуната је потребна величина узорка *t* тестом за независне узорке, користећи *G*Power* 3.1, од 15 пацијената по групи (величина ефекта 1,0708831). Међутим, планира се да се укључи најмање 100 пацијената, како би се осигурала довољна величина узорка за све варијабле.

2.7.6. Статистичка обрада података

Статистичка анализа података ће бити урађена у статистичком програму, *PASW Statistics 18*. Атрибутивне варијабле ће бити представљене у облику фреквенци, а статистичка значајност тестирана *Chi-square* тестом. Континуалне варијабле ће бити представљене у облику средње вредности и стандардне девијације, односно медијане и интеркварталним распоним у зависности од расподеле података тестиране *Kolmogorov-Smirnov* тестом. Значајност разлике континуалних варијабли биће тестирана *Student t* тестом за (не)зависне узорке или *Mann-Whitney* или *Wilcoxon* тестом; батерија тестова *ANOVA* и непараметарске алтернативе, *Kruskal-Wallis* или *Friedman* тест. Корелација ће бити тестирана *Pearson* или *Spearman* корелацијом, а јачина корелације процењивана као јака ($r > 0,5$), средње јака ($r 0,3-0,49$) или слаба ($r < 0,29$). Анализе ће бити процењене на нивоу статистичке значајности од $p < 0,05$.

2.8. Очекивани резултати докторске дисертације

У нашој студији се очекује да се покаже да после донорства бубрега постоји је повећан ризик од развијања метаболичког синдрома, поред очекиваног благог смањења ГФР и повећаног излучивања албумина у урину. Трансплантација од старијег живог донора би требало да се покаже као разумно сигурна процедура, како за донора, тако и за приматца, као и за донора, сама по себи, није контраиндикација за донацију. Узимање бубрега од маргиналних донора треба да буде са додатном мером опреза. Главни очекивани резултати:

- Функција бубрега након донорске нефректомије је снижена након 6 месеци, 1, 5, 10 и 15 година. У првој години је статистички значајан пад укупне гломерулске филтрације (*GFR*), док се у периоду након тога очекује делимичан опоравак.
- Функција бубрега током периода праћења код тзв. маргиналних донора је у корелацији са групом болесника исте животне доби и фактора ризика.
- Функција бубрега након донорске нефректомије зависи од пола, животне доби, индекса телесне масе, присутне хипертензије и пушења.

- Ризик од појаве пострансплатационог дијабетеса, хипертензије и/или повишене мокраћне киселине након донорске нефректомије је нешто виши у односу на општу популацију.
- Ризик од појаве терминалне слабости бубрега код донора бубрега није значајно повећан у односу на општу популацију.

2.9.Оквирни садржај дисертације

Значај студије је у препознавању донора санајмањим ризиком од дугорочног морбидитета, процена пројекције ризика од терминалне слабости бубрега након донорства и одабир живих донорабубрега са циљем повећања нивоа знања о значају и квалитету живота након донорства и емотивној промени након истог.

Почетно смањење *GFR* након донорске нефректомије не би требало да буде праћено даљим убрзаним губитком бубрежне функције у односу на очекивано смањење бубрежне функције са нормалним старењем. Након донорства бубрега присуство и/или повећање беланчевина у урину иницијално би требало да буде у корелацији са почетним губитком *GFR*. Почетно смањење *GFR* не прати убрзани губитак у наредних 15 година. Ова студија би требала да покуша да процени дугорочни ризик од терминалне слабости бубрега код донора бубрега и на тај начин да покуша да идентификује даваоце бубрега са најмањим ризиком од дугорочног морбидитета.

3.Предлог ментора:

Предлог коментора:

1. **Доц. др Маријана Петровић**, доцент Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област *Интерна медицина*.
2. **Др.сци. мед. Немања Ранчић**, научни сарадник Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област *Фармакологија*.

Предложени наставници испуњавају услове за ментора докторских дисертација, у складу са стандардом 9. за акредитацију студијских програма докторских академских студија на високошколским установама.

3.1. Компетентност ментора

Радови Доц. др Маријане Петровићу вези са темом докторске дисертације:

1. **Petrović M**, Dragović T, Petrović S, Obrenčević K, Rančić N, Đurašinović T, Petrović D, Ignjatović Lj, Rabrenović V, Nenezić N, Marinković D, Maksić Đ. Effect of vitamin D on proteinuria, lipid status, glycoregulation and C-reactive protein in patients with type-2 diabetes mellitus. *Vojnosanit Pregl.* 2018; doi: 10.2298/VSP180525113P.
2. **Rabrenović V**, Nikolić B, Rabrenović M, Petrović M, Milojević A, Škuletić V, Živojinović D, Dulović D, Stojisavljević M, Miroslavljević S, Ristić S, Pantović M, **Petrović M**, Obrenčević K, Pilčević D, Rančić N. Acute kidney failure and

- extramedullary lung infiltration as initial presentation of multiple myeloma - case report. *Vojnosanit Pregl.* 2019; doi: 10.2298/VSP190119056R.
3. Obrenčević K, Petrović D, Aleksić P, **Petrović M**, Rančić N, Jovanović D, Nikolić B, Mijušković M, Vavić N, Ignjatović Lj, Maksić Dj. Successful treatment of idiopathic retroperitoneal fibrosis with combined immunosuppressive therapy. *Vojnosanit Pregl.* 2019;76(10):1014-21.
 4. Pilčević D, Rančić N, Jović Z, Rabrenović V, Antić S, **Petrović M**, Petrović D, Maksić Đ. Diagnostic importance of cystatin c and creatinine for contrast-induced acute kidney injury. *Vojnosanit Pregl.* 2021; doi: 10.2298/VSP190418075P.
 5. Ignjatović L, Jovanović D, Kronja G, Dujić A, Marić M, Ignjatović D, Hrvacević R, Kovacević Z, Petrović M, Elaković D, Marenović T, Lukić Z, Trkuljić M, Stanković B, Maksić D, Butorajac J, Colić M, Drasković-Pavlović B, Kapulica-Kuljić N, Drasković N, Misović S, Stijelja B, Milović N, Tosevski P, Filipović N, Romić P, Jevtić M, Drasković M, Vavić N, Rabrenović V, Paunić Z, Radojević M, Bjelanović Z, Tomić A, Aleksić P, Kosević B, Mocović D, Bancević V, Magić Z, Vojvodić D, Balint B, Ostojić G, Tukić L, Murgić J, Pervulov S, Rusović S, Sjenčić G, Vesna B, Milavić-Vujković M, Jandrić D, Raicević R, Mijusković M, Obrencević K, Pilčević D, Cukić Z, **Petrović M**, Petrović M, Tadić J, Terzić B, Karan Z, Bokonjić D, Dobrić S, Antunović M, Bokun R, Dimitrijević J, Vukomanović-Djurdjević B. Living unrelated donor kidney transplantation—a fourteen-year experience. *Vojnosanit Pregl.* 2010;67(12):998-1002.

Радови **Дрски. мед. Немање Ранчића** у вези са темом докторске дисертације

1. Jakovljevic M, Jovanovic M, **Rancic N**, Vyssoki B, Djordjevic N. LAT Software Induced Savings on Medical Costs of Alcohol Addicts' Care - Results from a Matched-Pairs Case-Control Study. *PLoS One* 2014;9(11):e111931.
2. Jovičić M, Hinić D, Drašković M, Obradović A, Nikić-Đuričić K, **Rančić N**, Perković-Vukčević N, Ristić-Ignjatović D. Psychometric properties of the rass scale in the Serbian population. *J Affect Disord* 2016;189:134-140.
3. **Rancic N**, Erceg M, Radojevic N, Savic S. Medicolegal Characteristics of Firearm Homicides in Belgrade, Serbia: Before, During, and After the War in the Former Yugoslavia. *J Forensic Sci* 2013;58(6):1549-1553.
4. Dobričić V, Marković B, Milenković N, Savić V, Jačević V, **Rančić N**, Vladimirov S, Cudina O. Design, Synthesis, and Local Anti-Inflammatory Activity of 17β-Carboxamide Derivatives of Glucocorticoids. *Arch Pharm (Weinheim)*. 2014; 347(11): 786-797.
5. Cupurdija V, Lazic Z, Petrovic M, Mojsilovic S, Cekerevac I, **Rancic N**, Jakovljevic M. Community-acquired pneumonia: economics of inpatient medical care vis-a-vis clinical severity. *J Bras Pneumol* 2015;41(1):48-57.
6. Kovacevic A, Dragojevic-Simic V, **Rancic N**, Jurisevic M, Gutzwiller F, Matter-Walstra K, Jakovljevic M. End-of-life costs of medical care for advanced stage cancer patients. *Vojnosanit Pregl* 2015;72(4):334-341.
7. **Rancic N**, Dragojevic-Simic V, Vavic N, Kovacevic A, Segrt Z, Draskovic-Pavlovic B, Mikov M. Tacrolimus concentration/dose ratio as a therapeutic drug monitoring strategy: the influence of gender and comedication. *Vojnosanit Pregl* 2015; 72(9): 813-822.
8. Kovacevic A, Dragojevic-Simic V, Tarabar D, **Rancic N**, Jacimovic N, Katic J, Dagovic A, Jakovljevic M. Five-year survival and costs of care in metastatic colorectal cancer:

- conventional vs. monoclonal antibody - based treatment protocols. *Expert Rev Anticancer Ther* 2015;15(8):963-70.
9. Kovačević V, Milosavljević M, **Rančić** N, Daković D. Assessment of the periodontal health and community periodontal index in the Army of Serbia. *Vojnosanit pregl* 2015; 72(11):953-60.

4. Научна област дисертације

Медицина. Ужа област: Интерна медицина, нефрологија.

5. Научна област чланова комисије

1. **Проф. др Дејан Петровић**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцуза ужу научну област *Интерна медицина*, председник
2. **Проф. др Душан Ђурић**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцуза ужу научну област *Клиничка фармација*, члан
3. **Доц. др Мирјана Мијушковић**, доцент Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област *Интерна медицина*, члан

Закључак и предлог комисије

На основу увида у резултате досадашње научно-истраживачке активности и публикованих радова, комисија закључује да кандидат **Јелена Тадић** поседује одговарајуће компетенције и да испуњава све услове да приступи изради докторске дисертације.

Предложена тема је научно оправдана, дизајн истраживања је прецизно постављен и дефинисан, методологија је јасна. Ради се о оригиналном научном делу, гдесе пратила бубрежна функција након донор нефректомије што је од суштинског значаја за програм трансплантације бубрега од живог донора, будући да је циљ овога програма избор оптималног даваоца бубрега, како би се дугорочно водила брига о одржавању доброг дугорочног здравља донора, руководећи се принципом да се даваоцима бубрега примарно не сме нашкодити.

Комисија је обратила пажњу на наслов докторске дисертације и предложила минималну корекцију, уместо првобитног наслова „Дугорочно праћење функције бубрега и укупног морбидитета код донора бубрега после донор нефректомије“ у „Дугорочно праћење функције бубрега и укупног морбидитета код донора бубрега после нефректомије“

Комисија сматра да ће предложена докторска теза **Јелене Тадић** бити од великог научног и практичног значаја.

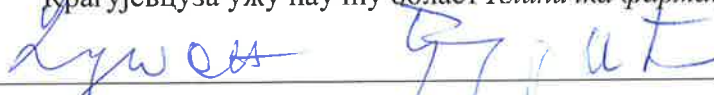
Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука у Крагујевцу да прихвати пријаву теме докторске дисертације кандидата др Јелене Тадић под називом „Дугорочно праћење функције бубрега и укупног морбидитета код донора бубрега после нефректомије“

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

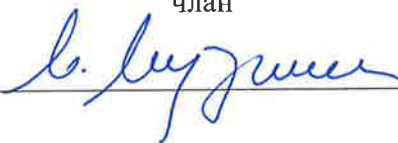
Проф. др Дејан Петровић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Интерна медицина*, председник



Проф. др Душан Ђурић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Клиничка фармација*, члан



Доц. др Мирјана Мијушковић, доцент Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област *Интерна медицина*, члан



у Крагујевцу, фебруар 2020.