

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовao комисију</p> <p>Наставно-научно веће Медицинског факултета у Новом Саду, на седници одржаној дана 24.10.2018.године</p> <p>2. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>1. Проф др Игор Иванов, ванредни професор Медицинског факултета, Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Интерна медицина - кардиологија, избор у звање 17.04.2014. године, запослен на Клиници за кардиологију Института за кардиоваскуларне болести Војводине</p> <p>2. Доц др Владимир Ивановић, доцент Медицинског факултета, Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Интерна медицина - кардиологија, избор у звање 08.07.2014. године, запослен на Клиници за кардиологију Института за кардиоваскуларне болести Војводине</p> <p>3. Проф др Арсен Ристић, ванредни професор Медицинског факултета, Универзитета у Београду, ужа научна област Интерна медицина - кардиологија, избор у звање 22.04.2015. године, запослен у Клиничком центру Србије</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме:</p> <p>Марија, Слободан, Бјелобрк</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава:</p> <p>20.01.1976. Нови Сад, Република Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив</p> <p>Медицински факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, смер опште медицине, доктор медицине</p>

4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија
2012. године, Докторске академске студије клиничке медицине
5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:
6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
„Утицај свеобухватне кардијалне рехабилитације на дијастолну дисфункцију и функционални статус пацијената лечених перкутаном коронарном интервенцијом након акутног коронарног догађаја“
IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
Докторска дисертација кандидата под називом „Утицај свеобухватне кардијалне рехабилитације на дијастолну дисфункцију и функционални статус пацијената лечених перкутаном коронарном интервенцијом након акутног коронарног догађаја“ написана је систематично, јасним и разумљивим стилем на 144 странице. Садржи све неопходне делове научног рада, који су организовани у 8 поглавља: увод, циљеви рада, радне хипотезе, материјал и методе, резултати, дискусија, закључци и литература. Дисертација садржи 27 табела, 12 графикона, 16 слика, и 188 литературна навода у складу са важећим правилима за цитирање. Иза насловне стране се налази захвалница, а потом кључна документацијска информација на српском и енглеском језику и садржај. Након садржаја следи листа скраћеница, а потом прво поглавље - увод.
V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:
1.Наслов дисертације је јасно и прецизно формулисан, разумљив и у складу са тематиком и садржајем дисертације.
2.Увод докторске дисертације је написан систематично, прегледно и јасно указује на значај и комплексност проучаване проблематике, односно могућег, до сада недовољно наглашеног и проучаваног позитивног утицаја програма амбулантне свеобухватне кардијалне рехабилитације на побољшање функционалног статуса и степена дијастолне дисфункције леве коморе срца, код одређеног процента болесника са дијастолном дисфункцијом, након преболелог акутног коронарног синдрома. Детаљно су описани физиологија и патофизиологија дијастолне функције леве коморе и њена повезаност са коронарном артеријском болести срца, као и ефекти миокардне исхемије на настанак дијастолне дисфункције леве коморе и њену потенцијалну прогресију ка дијастолној срчаној слабости. У уводу је разматрана и процена функционалног статуса пацијената у оквиру коронарне артеријске болести, са посебним освртом након преболелог акутног коронарног синдрома, значај и будуће перспективе примене кардио-пулмоналног стрес теста (спироергометријског теста), као једног од најобухватнијих тестова објективне процене функционалног статуса, посебно у прескрипцији вежби физичким оптерећењем у оквиру програма кардијалне рехабилитације код ове групе кардиолошких болесника. Такође је изнет и

детаљан приказ савремених ставова у односу на ову тематику укључујући и дилеме које захтевају даља проучавања и разјашњења. Увод садржи 16 слика и 8 табела.

Наслов рада је прецизно и јасно формулисан, а у уводном делу адекватно наговештена и оправдана тема истраживања. Увод је написан јасно, систематично и пружа свеобухватан увид у истраживану проблематику.

3. Циљеви истраживања су дефинисани у другом поглављу и односе се на:

А.) Упоредивање ефекта програмираних вежби физичким оптерећењем у склопу свеобухватне кардијалне рехабилитације и уобичајене физичке активности ван програма свеобухватне кардијалне рехабилитације на дијастолну дисфункцију леве коморе код пацијената лечених перкутаном коронарном интервенцијом у оквиру акутног коронарног синдрома.

Б.) Испитивање улоге и значаја степена дијастолне дисфункције леве коморе код пацијената у програму и ван програма кардијалне рехабилитације на промене функционалног статуса и појаву нежељених кардиоваскуларних догађаја током спровођења комплетног програма свеобухватне кардијалне рехабилитације као и 3 месеца након његовог завршетка.

Ц.) Испитивање значаја присуства комплетном (12 недеља и 36 сеанси) или некомплетном (мање од 12 недеља и 36 сеанси) програму вежби физичким оптерећењем у односу на функционалну способност, дијастолну дисфункцију леве коморе и појаву нежељених кардиоваскуларних догађаја.

Д.) Испитивање присуства значајних корелација између ехокардиографских параметара дијастолне дисфункције леве коморе и појединих параметара функционалне способности пацијената добијених кардио-пулмоналним стрес-тестом.

Циљеви истраживања су јасно изложени, прецизно формулисани и омогућују доношење конкретних закључака.

4. Радне хипотезе су дефинисане у трећем поглављу. Радне хипотезе су логичне, јасно формулисане у односу на постављене циљеве истраживања и поседују научну оправданост.

5. Материјал и методе су описани у четвртном поглављу и одговарају принципима методологије научно-истраживачког рада у медицини. Целокупно истраживање је одобрено од стране Етичког одбора Медицинског факултета у Новом Саду, као и Комисије за научно-истраживачки рад и Етичког одбора Института за кардиоваскуларне болести Војводине. У овом поглављу су јасно и прецизно дефинисани начин избора и величина узорка, критеријуми за укључивање испитаника у студију, као и искључујући критеријуми и материјал и методе коришћени у раду. Поставка методологије је таква да се истраживање може поновити. Коришћене методе су референтне, адекватне, прихваћене и коришћене у

до сада публикованим научним радовима. Изабране методе одговарају постављеним циљевима и омогућују добијање конкретних и квалитетних научних резултата.

Статистичке методе су наведене такође у оквиру четвртог поглавља. За анализу и тумачење прикупљених података коришћене су савремене методе за обраду истих.

Коришћени материјал и методе за истраживање су савремени и у складу са постављеним циљевима и задацима и омогућавају добијање конкретних и квалитетних научних резултата. Примењене методе статистичке обраде података у потпуности су адекватне и примерене истраживачком задатку.

6. Резултати истраживања, наведени су у петом поглављу, подељени су у више целина које омогућавају њихову бољу прегледност и разумевање и јасно приказују претходно текстуално објашњене елементе из увода истраживања. Обухватају анализу и приказ општих карактеристика студијске популације (у односу на главне факторе ризика кардиоваскуларних болести и присуство дијастолне дисфункције леве коморе), евалуацију дијастолне дисфункције студијске популације у целисти и у односу на специфичне ехокардиографске параметре, анализу и приказ промена функционалног статуса студијске популације, као и међусобних корелација параметара дијастолне дисфункције и параметара функционалне процене спироергометријским тестом.

Резултати истраживања су уверљиво, прегледно и стручно, приказани табеларно и графички, уз одговарајућа текстуална објашњења. Ради утврђивања разлика између основне (експерименталне) групе и контролне групе, резултати су обрађени помоћу савремених статистичких метода.

У целини се може закључити да резултати истраживања произилазе из постуралних циљева и хипотеза рада и да су добијени на основу примењене методологије.

Резултати су прегледно и јасно приказани, оригинални су, јасни за интерпретацију и свеобухватни. Примењене методе статистичке обраде података су сврсисходне, прецизне и адекватне.

7. Дискусија је наведена у шестом поглављу, написана је јасно, приказана је прегледно и при томе исцрпно анализира добијене резултате, уз њихово упоређивање са релевантним наводима из литературе. Кандидаткиња је показала добро познавање и добар избор литературе у оквиру проблематике којом се бави ова дисертација, а своје резултате је разложно и критички упоређивала са подацима из литературе. Дискусија је свеобухватна, прецизно и јасно написана, а коментари и тумачења добијених резултата су логични и прихватљиви. Кандидаткиња систематично дискутује сваки део из поглавља, као и целину, уз јасна и логична тумачења сопствених резултата и извођење правилних закључака.

Дискусија добијених резултата је исцрпна, научно утемељена, те указује на завидно познавање проучаване проблематике, уз критички осврт у односу на актуелну литературу.

8.Закључци су наведени у седмом поглављу. Они су концизно представљени, јасни и прецизни. У потпуности су у складу са циљевима истраживања и правилно су изведени из добијених резултата.

Закључци су логично изведени из резултата истраживања, прегледно изнети и произилазе из добро постављених циљева и хипотеза, као и примењене адекватне методологије.

9.Литература која је наведена у осмом поглављу је савремена, адекватна за испитивану тематику и укључује 188 библиографских јединица. Литературни подаци су приказани према Ванкуверским правилима на прописан начин и обухватају све сегменте истраживања.

Комисија сматра да су литературни наводи актуелни, адекватно одабрани за компарацију са резултатима актуелног истраживања.

Комисија позитивно оцењује све делове докторске дисертације.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

- 1.Dodić S.,Kovačević D.,**Bjelobrk M.**,Petrović M.,Miljković T.,Čanković M.,Vujin B., Čemerlić-Adić N., Dodić B.Spontaneous regression of proximal LAD subocclusive stenosis after left internal mammary artery bypass grafting.Herz,2013;40(1):79-81 **(M23)**
2. Dodić S., Miljković T., **Bjelobrk M.**, Kovačević M., Čolaković S., Adjić F., Dodić B.Complete disappearance of coronary pathology. Letter to the editor. Herz, 2015;40:1012 **(M23)**

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

1. Програм амбулантне свеобухватне кардијалне рехабилитације, код пацијената лечених перкутаном коронарном интервенцијом, у оквиру акутног коронарног догађаја и са присутном дијастолном дисфункцијом леве коморе, утиче значајно на побољшање фактора ризика кардиоваскуларних болести; нарочито у односу на снижење вредности ЛДЛ холестерола, редукацију телесне масе и објективно смањење индекса телесне масе (БМИ).

2. Не постоји статистички значајна повезаност између промене степена дијастолне дисфункције леве коморе у односу на вредности на почетку истраживања

и следећих карактеристика испитиваних пацијената: пола; присуства шећерне болести (ДМ); присуства хиперлипипропротеинемije (ХЛП); присуства пушења; гојазности; опструктивног или рестриктивног вентилаторног поремећаја.

3. Учешће у програму амбулантне свеобухватне кардијалне рехабилитације значајно утиче на побољшање степена дијастолне дисфункције леве коморе, што се манифестује кроз промене вредности појединих ехокардиографских параметара који дефинишу њену дијастолну функцију ($e'_{\text{л}}$ и $E/e'_{\text{л}}$).

4. Амбулантна свеобухватна кардијална рехабилитација значајно утиче на побољшање функционалног статуса код пацијената након леченог акутног коронарног синдрома и са неком формом дијастолне дисфункције леве коморе, што је објективно исказано кроз повећање вредности вршне потрошње кисеоника (пeак VO_2); процента предвиђене потрошње кисеоника (ppVO_2 (%)) и метаболичког еквивалента (МЕТс).

5. Постоји позитивна корелација између ехокардиографских параметара процене систолне и дијастолне функције миокарда леве коморе и параметара процене функционалног статуса добијених ергоспирометријским тестом.

6. Вршна потрошња кисеоника (пeак VO_2) као један од најшире примењиваних и најобјективнијих параметара процене функционалног статуса је у позитивној корелацији са ејекционом фракцијом леве коморе (ЕФЛК) и у негативној корелацији са ехокардиографским параметром који репрезентује повишене притиске пуњења леве коморе ($E/E'_{\text{ав}}$).

7. Нижим вредностима ејекционе фракције леве коморе и вишим притисцима пуњења ($E/E'_{\text{ав}}$), одговарају ниже вредности вршне потрошње кисеоника (пeак VO_2).

8. Процент остварене вршне потрошње кисеоника (ppVO_2 (%)) је у позитивној корелацији са ејекционом фракцијом леве коморе и у негативној корелацији са E/A односом, као једним од параметара процене дијастолне дисфункције леве коморе.

9. Нижим вредностима ејекционе фракције леве коморе и вишим вредностима E/A односа одговарају ниже вредности ppVO_2 (%).

10. Достигнута вредност метаболичког еквивалента (МЕТ) током спироергометријског теста је у позитивној корелацији са ејекционом фракцијом леве коморе. Вишим вредностима ејекционе фракције леве коморе, одговарају веће вредности постигнутог метаболичког еквивалента (МЕТ) током спироергометријског теста.

11. Не постоји позитивна корелација између вентилаторне ефикасности VE/VCO_2 остварене током спироергометријског теста и ехокардиографских параметара - ЕФЛК,

E/A и E/e'ав који репрезентују систолну и дијастолну дисфункције леве коморе.

12. Пацијенти који су учествовали у програму амбулантне свеобухватне кардијалне рехабилитације су имали највеће шансе да побољшају дијастолну дисфункцију леве коморе уколико су на почетку испитивања имали виши E/A однос и веће вредности Хгб у односу на остале испитанике.

13. Истраживањем добијени Модел, који обухвата учешће у програму амбулантне свеобухватне кардијалне рехабилитације, E/A однос и вредност хемоглобина (Хгб) на почетку истраживања је нова варијабла и одличан маркер за процену побољшања дијастолне дисфункције леве коморе на крају програма амбулантне свеобухватне кардијалне рехабилитације.

14. Ехокардиографска E/A варијабла сама по себи може да буде добар предиктивни маркер за процену могућности побољшања дијастолне дисфункције леве коморе.

15. Тренинг физичким оптерећењем у склопу амбулантне свеобухватне кардијалне рехабилитације може се користити као ефективна нефармаколошка мера за побољшање функционалног статуса код пацијената након леченог акутног коронарног синдрома и са знацима дијастолне дисфункције леве коморе. Ефекат физичког тренинга се испољава највероватније примарно, преко не-кардијалних механизма, као што су: побољшање функције периферне артеријске циркулације и функције скелетне мускулатуре.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Резултати истраживања су приказани прегледно и систематично, уз употребу текстуалног, табеларног и графичког начина приказивања резултата. Приказани графикони и табеле су добро креирани, прегледни и информативни. Добијени резултати су јасно тумачени, на прегледан и разумљив начин, на основу најновијих доступних научних сазнања, на прикладан начин анализирани и логички повезани са литературним наводима. Закључци истраживања произилазе из резултата, адекватни су и научно оправдани и указују да кандидат добро познаје тематику дисертације.

Комисија позитивно оцењује начин приказа и тумачење резултата истраживања.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Дисертација Марије Бјелобрк под називом „Утицај свеобухватне кардијалне рехабилитације на дијастолну дисфункцију и функционални статус пацијената лечених перкутаном коронарном интервенцијом након акутног коронарног догађаја“ на основу претходно изложеног, написана је у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

1. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Докторска дисертација садржи све битне елементе оригиналног научно-истраживачког рада, на основу којих би се рад могао поновити. Рад је написан концизно и разумљиво и резултат је самосталног истраживања кандидаткиње.

1. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Докторска дисертација по својој свеобухватности, добијеним резултатима и изведеним закључцима представља оригинални допринос медицинској научној мисли у сагледавању проблематике везане за ширу примену амбулантне свеобухватне кардијалне рехабилитације, као ефикасне нефармаколошке методе побољшања функционалног статуса пацијената, након леченог акутног коронарног синдрома, посебно у односу на побољшање потенцијално веома опасне, дуго времена клинички „неме“ и знатно теже за лечење дијастолне дисфункције леве коморе.

1. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Нису уочени недостаци који би значајно утицали на резултате истраживања и умањили вредност докторске дисертације.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

На основу позитивних вредновања појединих делова, као и укупне позитивне оцене докторске дисертације, Комисија за оцену докторске дисертације предлаже

Наставно-научном већу Медицинског факултета у Новом Саду и Сенату Универзитета у Новом Саду, да се докторска дисертација Марије Бјелобрк под називом „Утицај свеобухватне кардијалне рехабилитације на дијастолну дисфункцију и функционални статус пацијената лечених перкутаном коронарном интервенцијом након акутног коронарног догађаја“ прихвати, а кандидату омогући спровођење поступка јавне одбране.

датум: 21.12.2018.

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Игор Иванов, ванредни професор

.....
Доц. Др Владимир Ивановић, доцент

.....
Проф. Др Арсен Ристић, ванредни професор

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.

ИЗВЕШТАЈ СЕ ПОДНОСИ У 10 ПРИМЕРАКА

(два извештаја са оригиналним потписима)

КАНДИДАТ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОСТАВИ ИЗВЕШТАЈ И У ЕЛЕКТОРНСКОЈ ФОРМИ

У PDF формату на ЦД-у

НАПОМЕНА: Уз извештаје студенти морају да предају и попуњен образац бр. 7 у два примерка и на ЦД-у у PDF формату