

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 именовео комисију Наставно-научно веће Медицинског факултета у Новом Саду, на седници одржаној 21.10.2018. 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 и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>1. Проф. др Анастасија Стојшић-Милосављевић, интерна медицина-кардиологија, 01/10/2016, Медицински факултет Нови Сад,</p> <p>2. Проф. др Владимир Ивановић, интерна медицина-кардиологија, 08/07/2019, Медицински факултет Нови Сад</p> <p>3. Проф. др Бранко Белеслин, интерна медицина-кардиологија, 12/12/2018, Медицински факултет Београд</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Миленко, Зоран, Чанковић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 01.10.1984., Нови Сад, Република Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Медицински факултет Нови Сад, доктор медицине</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија 2012, Докторске академске студије – клиничка медицина</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:</p> <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:</p>

III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

“Ширина QRS комплекса као електрокардиографски предиктор реперфузије након примарне перкутане коронарне интервенције и величине акутног инфаркта миокарда са ST елевацијом”

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.

Докторска дисертација под називом „Ширина QRS комплекса као електрокардиографски предиктор реперфузије након примарне перкутане коронарне интервенције и величине акутног инфаркта миокарда са ST елевацијом“ написана је на 122 стране и има 8 поглавља. Дисертација садржи 36 табела, 19 графикона, 8 слика и 224 литературна навода. Иза насловне стране налази се захвалница, а потом кључна медицинска информација на српском и енглеском језику, садржај и списак скраћеница и акронима. Након списка скраћеница и акронима следи прво поглавље – **Увод**. Дат је детаљан преглед савремене литературе из области акутног инфаркта миокарда са ST елевацијом, његове дијагностике, лечења, реперфузионе лезије, ремоделинга леве коморе, као и стратификације ризика. Ово поглавље садржи 3 табеле и 8 слика. Друго поглавље - **Циљеви истраживања**. У овом поглављу јасно су дефинисани циљеви истраживања. Треће поглавље - **Радне хипотезе**. У овом поглављу су наведене хипотезе истраживања. Четврто поглавље – **Материјал и методе**. Ово поглавље садржи разматрање конструкције и формирања узорка, критеријуме за укључивање и искључивање, као и методологију истраживања. Изнете су статистичке методе коришћене за обраду података. Пето поглавље - **Резултати**. Добијени резултати су приказани кроз 33 табеле и 19 графикона, уз детаљно појашњење у тексту који их прати. Шесто поглавље – **Дискусија**. У овом поглављу добијени резултати су на разумљив и одговарајућ начин тумачени, дискутовани и поређени са подацима из студија и литературе. Седмо поглавље – **Закључци**. У овом поглављу наглашени су најважнији резултати истраживања кроз шест закључака. Осмо поглавље – **Литература**. У овом поглављу је наведено 224 литературна навода.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Наслов докторске дисертације јасно је и прецизно формулисан у складу са тематиком и садржајем истраживања.

Уводни део дисертације написан је јасно, прегледно и систематично указујући на значај и комплексност проучаване проблематике, односно јасно је дефинисан појам реперфузије, реперфузионе лезије и њеног утицаја на величину инфарктне зоне и каснији развој ремоделинга леве коморе. Изнете су и детаљне смернице за лечење болесника са ST елевираним инфарктом миокарда, са посебним акцентом на интервентну процедуру и значај медикаментне терапије у превенцији развоја ремоделинга леве коморе. Уз ово су и систематично приказани предиктори исхода код ових пацијената. Посебан је акценат на електрокардиографији као потенцијалном показатељу величине инфарктне зоне и успешности реваскуларизације. Изнет је и детаљан приказ савремених ставова у односу на ову тематику, укључујући и дилеме које захтевају даља проучавања и разјашњења.

Комисија сматра да је у уводном делу адекватно наговештена и оправдана тема истраживања. Увод је написан јасно, систематично и пружа свеобухватни увид у истраживану проблематику.

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

- a) Евалуацију ширине QRS комплекса као предиктора величине акутног инфаркта миокарда са ST елевацијом.
- b) Евалуацију ширине QRS комплекса као предиктора реперфузије након примарне перкутане коронарне интервенције код пацијената са акутним инфарктом миокарда са ST елевацијом.

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

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

Комисија сматра да су циљеви истраживања и хипотезе у овој дисертацији реално и јасно постављени.

Испитаници и методе рада су описани у четвртом поглављу и одговарају принципима методологије научно-истраживачког рада у медицини. Целокупно истраживање је одобрено од стране Етичког одбора Медицинског факултета у Новом Саду, Комисије за научно-истраживачки рад и Етичког одбора Института за кардиоваскуларне болести Војводине. У овом поглављу су јасно и прецизно дефинисани начини избора и величина узорка, критеријуми за укључивање испитаника у студију, као и искључујући критеријуми и методе коришћене 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 такође наведене у оквиру четвртог поглавља. За анализу и тумачење прикупљених података коришћене су савремене методе за обраду истих. Примењене методе рада су савремене и јасно формулисане у складу са постављеним циљевима испитивања.

Комисија сматра да су испитаници и методе рада адекватни, да одговарају постављеним циљевима и да омогућавају добијање актуелних и квалитетних научних резултата.

Примењене методе статистичке обраде података су адекватне, прецизне и савремене.

Резултати испитивања, наведени у петом поглављу, приказани су јасно, уверљиво, прегледно и стручно, путем табела и графика уз одговарајућа текстуална објашњења. Резултати подразумевају приказ испитиваног узорка према општим параметрима (доб, пол, индекс телесне масе, дужина хоспитализације, тотално исхемијско време...). Након тога следи евалуација према постављеним хипотезама приказом промена ширине QRS комплекса у односу на маркере реперфузије (TIMI проток и степен миокардног пребојавања TMPG), као и у односу на дужину трајања тегоба и инфарктну артерију. Одређен је степен корелације ширине QRS комплекса са ехокардиографским параметрима и кардиоспецифичним ензимима као маркерима величине инфарктне зоне.

Резултати проистичу из свеобухватне анализе бројних проучаваних параметара који су детаљно и квалитетно обрађени и при томе стручно приказују истраживану проблематику. Добијени резултати су адекватно груписани, што омогућава њихову бољу прегледност и разумевање. У целини се може закључити да су резултати јасно и прегледно приказани и да су они са научног аспекта значајни и потпуно разумљиви.

Комисија сматра да су резултати оригинални и реално приказани, јасни за интерпретацију и свеобухватни.

Дискусија, наведена у шестом поглављу, приказана је прегледно и при томе исцрпно анализира добијене резултате, уз њихово упоређивање са резултатима из литературе.

Кандидат је показао добро познавање и добар избор литературе у оквиру проблематике којом се бави ова дисертација, а своје резултате је разложно и критички упоређивао са подацима из

литературе. Дискусија је свеобухватна, прецизно и јасно написана, а коментари и тумачења добијених резултата су логични и прихватљиви. Кандидат систематично дискутује сваки део из поглавља, као и целину, уз јасна и логична тумачења сопствених резултата и извођење правилних закључака.

Комисија сматра да је дискусија исцрпна, прецизна и свеобухватна, уз критички осврт у односу на актуелну литературу, те значајно доприноси вредности ове дисертације.

Закључци су неведени у седмом поглављу. Они су прецизни, јасно формулисани и прегледно приказани и утемељени на резултатима спроведених истраживања.

Комисија сматра да закључци представљају логичан одговор на постављене хипотезе и да су утемељени на резултатима који су добијени на основу примењене адекватне методологије.

Литература наведена у осмом поглављу је савремена и адекватна за испитивану тематику. Укључује 224 библиографске јединице.

Кандидат је правилно користио наведену литературу.

Комисија сматра да је литература актуелна, прецизно цитирана и адекватна потребама ове дисертације.

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

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе, односно са листе Министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01. јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. Dodic S, Kovacevic D, Bjelobrck M, Petrovic M, Miljkovic T, **Cankovic M**, Vujin B, Cemerlic-Adjic N, Dodic B. Spontaneous regression of proximal LAD subocclusive stenosis after left internal mammary artery bypass grafting. Herz 2015; 40:79-81.
2. Ivanović V, Petrović M, **Čanković M**, Stojšić-Milosavljević A, Čemerlić S. Clinical use of optical coherence tomography and fractional flow reserve. Vojnosanit Pregl 2016; 73(6): 592–598.
3. Ivanović V, **Čanković M**, Ivanov I, Dejanović J, Stojšić-Milosavljević A, Petrović M. Recanalization of Coronary Artery Chronic Total Occlusion by Retrograde Approach. Srp Arh Celok Lek. 2017 Nov-Dec;145(11-12):627-631
4. Petrović M, Jaraković M, **Čanković M**, Srdanović I, Kovačević M, Tešić D et al. Complete percutaneous myocardial revascularization in patients with STEMI complicated by cardiogenic shock. Vojnosanit Pregl 2019; 76(2): 152–160.
5. Kovačević M, Jaraković M, Bogdanović D, **Čanković M**, Samardžija G, Srdanović I. A fatal case of Fulminant myocarditis caused by influenza A virus. Vojnosanitetski preglad (2018); Online First January, 2018. DOI:<https://doi.org/10.2298/VSP170928017K>

<p>VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ширина QRS комплекса показатељ је реперфузије код пацијената са STEMI код којих се реваскуларизација начини унутар 6 часова од настанка тегоба. ❖ Ширина QRS комплекса независни је предиктор снижене истисне фракције након 6 месеци од STEMI. QRS комплекс шири од 89 msec на ЕКГ-у месец дана после STEMI носи 8.5 пута већи ризик од снижене истисне фракције леве коморе након шест месеци. ❖ Математички модел са два параметра (ширина $QRS_{1\text{msec}}$ и вредност $TNI_{72\text{sata}}$) јединствена је варијабла која са високом прецизношћу може предвидети снижену истисну фракцију леве коморе шест месеци након STEMI. ❖ Ширина QRS комплекса независни је предиктор за појаву великих нежељених кардиолошких догађаја. QRS комплекс шири од 99 msec сат времена након процедуре носи пет пута већи ризик од великог нежељеног кардиолошког догађаја током периода праћења. ❖ Математички модел са два параметра (EF_{hos} и $QRS_{60\text{minuta}}$) јединствена је варијабла која може указати на пацијенте са седам пута већим ризиком од нежељеног кардиолошког догађаја након STEMI. ❖ Оба модела захтевају додатну валидацију кроз проспективна испитивања. <p>Комисија закључује да је истраживање спроведено у складу са стандардима истраживања у области медицине, на репрезентативном узорку, да је примењена одговарајућа статистичка обрада и да су резултати адекватно интерпретирани тако да су добијени резултати научно валидни и уверљиви.</p>
<p>VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.</p>
<p>Резултати су приказани прегледно и јасно, уз употребу текстуалног, табеларног и графичког приказивања резултата. Тумачење резултата урађено је на прегледан и разумљив начин, уз базирање на теоријским знањима и резултатима релевантних студија у датој области истраживања. Закључци истраживања су поткрепљени добијеним резултатима и донети су у складу са хипотезама постављеним у истраживању.</p> <p><i>Комисија позитивно оцењује начин приказа и тумачење резултата истраживања.</i></p>
<p>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:</p>
<p>1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме</p> <p><i>Дисертација Миленка Чанковића под називом “Ширина QRS комплекса као електрокардиографски предиктор реперфузије након примарне перкутане коронарне интервенције и величине акутног инфаркта миокарда са ST елевацијом” на основу претходно изложеног написана је у складу са образложењем наведеним у пријави теме.</i></p>

2.	Да ли дисертација садржи све битне елементе <i>Дисертација је урађена у складу са принципима савременог медицинског истраживања и садржи све битне елементе неопходне за ову врсту научног дела.</i>
3.	По чему је дисертација оригиналан допринос науци <i>Докторска дисертација по својој свеобухватности, добијеним резултатима и изведеним закључцима представља оригиналан допринос медицинској научној мисли у сагледавању проблематике везане за процену успостављања реперфузије у инфарктном подручју, предикције величине инфарктне зоне као и појаве великих нежељених кардиолошких догађаја током периода праћења, а на основу електрокардиографског параметра – QRS комплекса. На основу једноставне интерпретације ширине QRS комплекса на ЕКГ-у, могу се идентификовати пацијенти са повишеним ризицима од појаве нежељених кардиолошких догађаја, веће инфарктне зоне и лошије реперфузије.</i>
4.	Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања <i>Нису уочени недостаци који би значајно утицали на резултате истраживања.</i>
X ПРЕДЛОГ:	
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:	
<i>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 Миленка Чанковића под називом “Ширина QRS комплекса као електрокардиографски предиктор реперфузије након примарне перкутане коронарне интервенције и величине акутног инфаркта миокарда са ST елевацијом” прихвати, а кандидату омогући спровођење поступка јавне одбране.</i>	

датум: 18.11.2019.

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Анастасија Стојшић-Милосављевић, ванредни професор

.....
Проф. др Владимир Ивановић, ванредни професор

.....
Проф. др Бранко Белеслин, редовни 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 ЕЛЕКТРОНСКОЈ 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