

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ



1. Одлука Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној 20.11.2023. године, одлуком број IV-03-872/16 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „**Предикција феморо-дисталне артеријске реконструкције на основу симулације биомеханичких параметара код пацијената са периферном артеријском оклузивном болешћу**“, кандидата Драгана Секулића, у следећем саставу:

1. **др Марко Петровић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хирургија, председник;
2. **др Бојана Стојановић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Патолошка физиологија, члан;
3. **др Бошко Милев**, ванредни професор Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Хирургија, члан.

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију Драгана Секулића и подноси Наставно-научном већу следећи

2. Извештај комисије о оцени и одбрани завршене докторске дисертације

2.1. Опис докторске дисертације

Докторска дисертација кандидата Драгана Секулића под називом „**Предикција феморо-дисталне артеријске реконструкције на основу симулације биомеханичких параметара код пацијената са периферном артеријском оклузивном болешћу**“, урађена је под менторством проф. др Александра Томића, ванредног професора Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Хирургија.

У уводном делу и теоретском разматрању, кандидат је на јасан и прецизан начин и цитирајући релевантну литературу изложио релевантне информације које се односе на периферну артеријску оклузивну болест као епидемиолошки значајан проблем,

симптоматологију, дијагностику и модалитете лечења, као и довођење у везу са могућим симулацијама на основу савремених компјутерских софтвера. Као модалитет лечења истраживање је усмерено на феморо-дисталну артеријску реконструкцију као најзначајнија метода у лечењу ове болести.

Циљеви и хипотезе истраживања јасно су изложени и дефинисани у складу са одобреним приликом пријаве тезе. Циљ овог истраживања био је да се испита могућност да уз помоћ доступних дијагностичких метода и употребом савремених софтвера се може предвидети непосредни исход феморо-дисталне артеријске реконструкције у лечењу периферне артеријске оклузивне болести без обзира на факторе ризика, локализацију патолошког процеса и дужину коришћења конзервативне терапије.

Материјал и методе рада су прецизно формулисани и подударају се са одобреним приликом пријаве тезе. Истраживање је дизајнирано и спроведено као опсервациона студија са математичким моделирањем на основу података добијених мерењима. У истраживању је учествовало укупно 60 испитаника оба пола, старосне доби од 51 до 85 година, оперисаних у Клиници за васкуларну и ендоваскуларну хирургију Војномедицинске академије и Клиници за васкуларну и ендоваскуларну хирургију Клиничког Центра Србије. Испитаници су особе оба пола, са индикацијом за хируршко лечење периферне артеријске оклузивне болести феморо-дисталном „by-pass“ хирургијом, без раније хируршке или ендоваскуларне интервенције на артеријама доњих екстремитета, са очуваном бубрежном функцијом, когнитивно очувани, без присуства малигне болести.

У поглављу „Дискусија“ детаљно су објашњени резултати истраживања, коментарисањем у односу на резултате претходно објављених истраживања.

2.2. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области

Ова студија је фокусирана на могућност предикције феморо-дисталне „by-pass“ хирургије на основу повећања вредности „Ankle-brachial“ индекса преоперативно и постоперативно. Истраживањем су упоређене вредности „Ankle-brachial“ индекса преоперативно и постоперативно мерених на пацијентима, на моделима добијених софтвером као и на моделима виртуелне „by-pass“ хирургије добијене софтверски, а на основу моделирања претходних налаза скенерске ангиографије. Све вредности добијене софтверски мерене су експериментлно и на пацијентима и поређене у односу на факторе ризика, локализацију патолошког процеса и дужину коришћења конзервативне терапије.

Стопа ампутација доњих екстремитета због претходне периферне оклузивне артеријске болести као и неуспеле феморо-дисталне „by-pass“ хирургије се одржава на готово константном нивоу те би оваква метода могла помоћи у избору модалитета лечења ове болести.

2.3. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области

Претрагом доступне литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем биомедицинских база података „Medline“ и „KoBSON“, уз коришћење одговарајућих кључних речи: „Peripheral arterial occlusive disease, femoro-distal "by-pass", "ankle-brachial index", finite element analysis“, нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. Сходно наведеном, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Драгана Секулића под називом „Предикција феморо-дисталне артеријске реконструкције на основу симулације биомеханичких параметара код пацијената са периферном артеријском оклузивном болешћу“ представља резултат оригиналног научног рада.

2.4. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

А. Лични подаци

Драган Секулић, специјалиста васкуларне хирургије, рођен је у Параћину 10.10.1979. године где је завршио основну школу и Гимназију са одличним успехом. Медицински факултет Универзитета у Београду уписао је 1998., а дипломирао 2005. године. Специјализацију из васкуларне хирургије завршио је 2018. године на медицинском факултету Војномедицинске академије, Универзитета одбране. Од 2008. године запослен у Министарству одбране и Војсци Србије, а од 2018.г. стално запослен на Клиници за васкуларну и ендоваскуларну хирургију Војномедицинске академије. Постдипломске докторске академске студије на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу уписао је 2018.године.

Кандидат је аутор више оригиналних научних радова и први аутор у два рада објављених у часопису индексираном на SCI листи. Резултати радова саставни су део докторске дисертације, чиме је кандидат испунио услов за одбрану докторске дисертације.

Б. Списак објављених радова (прописани минимални услов за одбрану докторске дисертације)

1. **Dragan B. Sekulić**, Aleksandar P. Tomić, Andreja D. Dimić, Aleksandar C. Mitrović, Lazar B. Davidović, Dragana S. Paunović, Dalibor D. Nikolić, Uroš M. Miladinović, Igor M. Sekulić, Nemanja K. Rančić, Momir M. Šarac, Ivan R. Marjanović, Ivan R. Leković, Boško I. Milev. Virtual ankle-brachial index – Can we predict the immediate outcome of femorodistal bypass surgery? *Vojnosanit Pregl.* 2023; doi: 10.2298/VSP230516033S. **M23**
2. **Sekulić Dragan**, Marjanović Ivan, Leković Ivan, Paunović Dragana, Milev Boško, Tomić Aleksandar. Below-knee bypasses using venous “cuffs”. *Vojnosanit Pregl.* 2022; doi: 10.2298/VSP210507050S. **M23**
3. Danko Z. Milasinovic, **Dragan B. Sekulic**, Dalibor D. Nikolic, Arso M. Vukicevic, Aleksandar P. Tomic, Uros M. Miladinovic, Dragana S. Paunovic, Nenad D. Filipovic. Virtual ABI: A computationally derived ABI index for noninvasive assessment of femoro-

2.5. Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему

Спроведено истраживање у потпуности је усклађено са пријављеном темом докторске дисертације. Циљеви истраживања и примењена методологија идентични су са одобреним у пријави тезе. Докторска дисертација кандидата Драгана Секулића садржи следећа поглавља: Увод, Циљ студије и хипотезе, Материјал и методе истраживања, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература. Поглавље Литература садржи 142 цитиране библиографске јединице из иностраних и домаћих стручних публикација.

На основу претходно изнетих чињеница, Комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидата Драгана Секулића под називом „Предикција феморо-дисталне артеријске реконструкције на основу симулације биомеханичких параметара код пацијената са периферном артеријском оклузивном болешћу“, по обиму и квалитету израде у потпуности одговара пријављеној теми дисертације.

2.6. Научни резултати докторске дисертације

1. Утврђена је повезаност између вредности „Ankle-brachial“ индекса мереним експериментално на пацијентима и вредности добијених помоћу софтвера..
2. Утврђена је повезаност између вредности „Ankle-brachial“ индекса мереним експериментално на пацијентима и добијених на моделу виртуелне хирургије помоћу софтвера.
3. Утврђено је да на ову повезаност не утичу фактори ризика локализација процеса на крвном суду ни дужина коришћења медикаментозне терапије.

2.7. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Добијени резултати истраживања указују на значајан потенцијал ове методе у предикцији хирушког исхода периферне „by-pass“ хирургије чиме би се преоперативно добио податак да ли ће периферна оклузивна артеријска болест планираном хирушком методом лечења прећи из умереног или тешког стадијума у благи или средње тешки. Тиме би се претпоставило да ли ће доћи до смањења тегоба и позитивног исхода лечења или се тегобе ни након хирургије неће умањити. Овим путем могао би се променти модалитет лечења у колико се овом методом сумња у позитиван исход хирургије. Тиме би се избегле евентуалне компликације хирушког лечења и применили други модалитети са можда бољим ефектом у конкретном случају.

2.8. Начин презентирања резултата научној јавности

Резултати ове студије публиковани су као оригинално истраживање у часопису индексираном на SCI листи (категорија M23 и M21).

1. **Dragan B. Sekulić**, Aleksandar P. Tomić, Andreja D. Dimić, Aleksandar C. Mitrović, Lazar B. Davidović, Dragana S. Paunović, Dalibor D. Nikolić, Uroš M. Miladinović, Igor M. Sekulić, Nemanja K. Rančić, Momir M. Šarac, Ivan R. Marjanović, Ivan R. Leković, Boško I. Milev. Virtual ankle-brachial index – Can we predict the immediate outcome of femorodistal bypass surgery? *Vojnosanit Pregl.* 2023; doi: 10.2298/VSP230516033S. **M23**
2. **Sekulić Dragan**, Marjanović Ivan, Leković Ivan, Paunović Dragana, Milev Boško, Tomić Aleksandar. Below-knee bypasses using venous “cuffs”. *Vojnosanit Pregl.* 2022; doi: 10.2298/VSP210507050S. **M23**
3. Danko Z. Milasinovic, **Dragan B. Sekulic**, Dalibor D. Nikolic, Arso M. Vukicevic, Aleksandar P. Tomic, Uros M. Miladinovic, Dragana S. Paunovic, Nenad D. Filipovic. Virtual ABI: A computationally derived ABI index for noninvasive assessment of femoro-popliteal bypass surgery outcome. *Comput Methods Programs Biomed.* 2021;208:106242. doi: 10.1016/j.cmpb.2021.106242. **M21**

ЗАКЉУЧАК

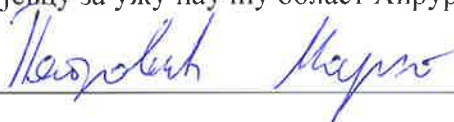
Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације кандидата Драгана Секулића под називом „**Предикција феморо-дисталне артеријске реконструкције на основу симулације биомеханичких параметара код пацијената са периферном артеријском оклузивном болешћу**“, сматра да је истраживање у оквиру тезе базирано на актуелним сазнањима и валидној методологији и да је адекватно постављено и спроведено.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Драгана Секулића, урађена под менторством проф. др Александра Томића, представља оригинални научни допринос схватању значаја исхода феморо-дисталне артеријске реконструкције у лечењу периферне артеријске оклузивне болести.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „**Предикција феморо-дисталне артеријске реконструкције на основу симулације биомеханичких параметара код пацијената са периферном артеријском оклузивном болешћу**“, кандидата Драгана Секулића буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

др **Марко Петровић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хирургија, председник;



др **Бојана Стојановић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Патолошка физиологија, члан;



др **Бошко Милев**, вапредни професор Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Хирургија, члан



У Крагујевцу, 11.03.2024. године