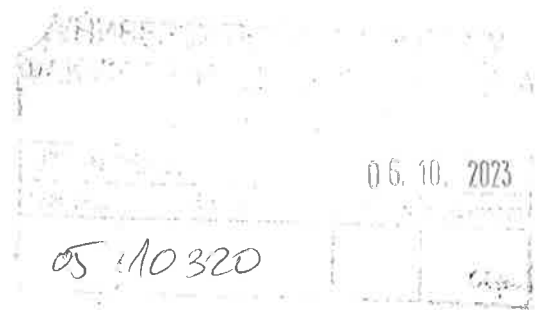


УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ



1. Одлука Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној 14.06.2023. године, одлуком IV-03-423/25 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „**Тимски приступ у примени антиеметика у превенцији и лечењу постоперативне мучнине и повраћања код пацијенткиња након царског реза**“ кандидата Бојана Багија, у следећем саставу:

1. др **Татјана Вуловић**, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хирургија, председник;
2. др **Милош Милосављевић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија, члан;
3. др **Зоран Тодоровић**, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за уже научне области Фармакологија, Клиничка фармакологија и токсикологија, члан.

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију кандидата Бојана Багија и подноси Наставно-научном већу следећи

2. Извештај комисије о оцени и одбрани завршене докторске дисертације

2.1. Опште докторске дисертације

Докторска дисертација кандидата Бојана Багија, под називом: „**Тимски приступ у примени антиеметика у превенцији и лечењу постоперативне мучнине и повраћања код пацијенткиња након царског реза**“, урађена је под менторством проф. др Слободана Јанковића, редовног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за уже научне области Фармакологија и токсикологија; Клиничка фармакологија.

У уводном делу, кандидат је веома детаљно, на јасан и прецизан начин, цитирајући релевантну литературу, приказао физиолошке аспекте мучнине и повраћања. Након тога је детаљно приказан проблем постоперативне мучнине и повраћања (ПОМП), нарочито са аспекта фактора ризика који доприноси појави ПОМП-а, односно доступних нефармаколошких и фармаколошких мера које се могу употребити за превенцију овог типа постоперативних компликација. Коначно, у завршном делу овог поглавља приказане су специфичности царског реза и опције анестезиолошких техника за порођај царским резом.

У следећем поглављу јасно и прецизно су изложени циљеви и хипотезе истраживања у оквиру ове докторске дисертације, који су у потпуности кохерентни циљевима и хипотезама одобреним приликом пријаве теме докторске дисертације.

У поглављу Материјал и методе, експлицитно је наведена методологија коришћена током истраживања, а која се подудара са одобреном приликом пријаве теме докторске дисертације. Истраживање је дизајнирано као опсервациона кохортна студија спроведена у Служби за анестезиологију са реуматологијом Опште болнице Суботица. Истраживачка популација је била састављена од пацијенткиња старости изнад 18 година, код којих је планиран и спроведен царски рез у спиналној анестезији, са *ACA* (*American Society of Anesthesiologists*) класификацијом физичког здравственог стања I-II. За процену мучнине, која је субјективна категорија, коришћена је визуелно-аналогна скала, а озбиљност постоперативног повраћања, изражена је као број еметичких епизода. У Служби за гинекологију и акушерство Опште болнице Суботица анестезију спроводе лекари запослени у Служби за анестезиологију са реаниматологијом где ради 14 лекара специјалиста. Ови лекари су били подељени у три групе А, Б и Ц са изузетком управника Службе и најмлађег специјалисте који нису учествовали у студији пошто су били део тима за ПОМП. Група А анестезиолога није имала никакву интервенцију тима за ПОМП. Лекари су радили свој посао по уобичајеној шеми без едукације и без контроле тима за ПОМП. С друге стране, лекари из група Б и Ц су имали едукацију која је подразумевала предавање о подели антиеметичких лекова, фармакокинетици и фармакодинамици истих од стране клиничког фармаколога и били су упознати са *EPAC* протоколима из 2018. и 2019. године и водичем за терапију ПОМП а од стране управника Службе за анестезију и реаниматологију. Након завршене едукације Б група анестезиолога је настављала са радом без надзора тима за ПОМП, док је код Ц групе настављено праћење рада анестезиолога, тако да је након сваког царског реза тим за ПОМП анализирао примену терапије за ПОМП и у једној до две реченице пружао евентуалне сугестије. Пацијенткиње су у студији подељене у три групе (А, Б, Ц). Група А је група пацијенткиња којима су надлежни анестезиолози били анестезиолози из групе А. Групу Б су чиниле пацијенткиње којима су надлежни анестезиолози били анестезиолози из групе Б, док су у Групи Ц биле пацијенткиње којима су надлежни анестезиолози били из групе Ц.

Резултати истраживања су систематично и детаљно приказани, текстуално и кроз табеле (укупно 99). Ово истраживање је показало да је едукација коју је спровео тим за превенцију и лечење ПОМП-а у делу колектива Службе за анестезију са реаниматологијом Опште болнице Суботица резултовала усаглашавањем ставова и нивоа знања међу колегама кроз свакодневну комуникацију у области ПОМП-а. Усаглашавање ставова и нивоа знања из области ПОМП-а довело је до адекватне примене антиеметика у превенцији и лечењу ПОМП-а. Смањени учесталост ПОМП-а довела је до смањења трошкова лечења пацијенткиња након порођаја царским резом.

У поглављу Дискусија детаљно су анализирани добијени резултати истраживања и упоређивани са литературним подацима из исте области. Добијени резултати су дискутовани у контексту сличних, различитих и супротстављених резултата других аутора. Коментари добијених резултата су адекватни, а начин приказивања их чини прегледним и разумљивим. Такође, у посебном делу овог поглавља наведена су и најважнија ограничења ове студије.

После сумирања главних закључака спроведеног истраживања у поглављу Закључци, кандидат је у поглављу Литература на адекватан начин навео сву литературу коришћену у припреми и реализацији овог истраживања. Коришћена литература је адекватна по обиму, садржају и релевантности. Укупно је цитирано 203 библиографских јединица из домаћих и иностраних научних публикација.

На основу изнетих резултата изведени су бројни закључци и потврђене хипотезе студије.

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

Медицинска литература сврстава ПОМП у „минор“ компликације оперативног лечења, али се због своје учесталости често назива великим „малим проблемом“ периоперативног збрињавања. Новије студије у последњих 30 година због контроле великог броја варијабли користе регресионе моделе како би се симултано идентификовао већи број фактора, а не поједини узрок ПОМП-а. Велики искорак у схватању фактора који провозирају ПОМП постигнут је увођењем логистичке регресионе анализе у статистичка истраживања. Светска литература користи поделу ПОМП-а на рани – 0 до 2 сата након оперативног захвата и касни после 2 сата. ПОМП се квалификује као тежак ако је било најмање два акта повраћања са размаком до шест сати као и ако је пацијент примио три дозе антиеметика и поред тога и даље повраћа.

Иако је доступан велики број студија у којима су испитивани фактори ризика који доприносе појави ПОМП-а, као и технике и методе за превенцију ове компликације, до сада није спроведено истраживање које је испитивало утицај правилне примене антиеметика у складу са протоколима за периоперативно и постоперативно збрињавање ПОМП-а, те начином њихове имплементације у свакодневни рад и контролу кроз увођење *stewardship*-а или управљања тј. тимског приступа у примени антиеметика. До сада се *stewardship* показао изузетно корисном стратегијом у терапији антибиотикима у смислу њиховог рационалног прописивања, које подразумева прописивање одговарајућих антибиотика за дијагностиковану инфекцију, прописивање антибиотика у правој дози, као и довољно дугу антибиотску терапију. Иако што је тимски приступ показао несумњиве бенефите у области рационалне употребе антибиотика, започета је имплементација овог концепта у области управљања опцијима, док је *stewardship* концепт за управљање периоперативном и постоперативном напонадом течности још увек у развоју.

Оригинални научни допринос ове докторске дисертације заснива се пре свега на чињеници да њени резултати представљају плод пионирског покушаја да се испита утицај имплементације темељног и свеобухватног *stewardship* концепта на учесталост постоперативне мучнине и повраћања.

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 “*PubMed*”, “*EBSCO*”, “*Scopus*”, “*SCIndeks*” и “*Google Scholar*”, уз коришћење одговарајућих кључних речи: “*postoperative nausea*“, “*postoperative vomiting*“, “*section cesarea*” и “*stewardship*“ нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа.

На основу наведеног, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Бојана Багија под називом „Тимски приступи у примени антиеметика у превенцији и лечењу постоперативне мучнине и повраћања код пацијенткиња након царског реза“, представља резултат оригиналног научног рада.

2.4. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

A. Лични подаци

Бојан Баги је рођен 22.12.1975. године у Суботици. Основну школу завршио је у Бајмоку, док је средњу медицинску школу у Суботици завршио 1994. године као ђак генерације. Основне студије медицине уписао је школске 1994/1995 године на Медицинском факултету Универзитета у Новом Саду. Дипломирао је 2000. године са просечном оценом 9,05. Специјализацију из области Анестезиологија са реаниматологијом уписао је 2002. године на Медицинском факултету Универзитета у Београду. Специјализацију завршава у октобра 2006. године са одличним успехом. Докторске академске студије уписао је школске 2015/2016 године на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

Кандидат је запослен у Општој болници у Суботици, где тренутно обавља функцију управника Службе за анестезију са реаниматологијом. У периоду од 2020. до 2022. године био је координатор КОВИД јединице за интензивну терапију Опште болнице Суботица. Од 2002. до 2009. године радио је као наставник у Средњој медицинској школи у Суботици где предавао предмет Анатомија са физиологијом. Од 2017. године ради и као наставник на Високој струковној школи за образовање васпитача и тренера у Суботици на предметима Хирургија са ортопедијом и Ургентна медицинска стања. Такође, од 2018. године предавач је предмета Ургентна медицина у медицини и Интензивна медицина на Факултету здравствених наука Универзитета у Печују, Република Мађарска. Члан је председништва Секције за анестезиологију и интензивно лечење и терапију бола Српског

лекарског друштва. Од 2017. године изабран је за председника Актива за интензивну медицину Секције за анестезиологију и интензивно лечење и терапију бола Српског лекарског друштва.

Кандидат је аутор више оригиналних научних радова и први аутор у једном раду објављеном у часопису индексираном на *SCI* листи. Резултати рада наведени под редним бројем 1 су саставни део докторске дисертације, чиме је кандидат испунио услов за одбрану исте.

Б. Списак објављених радова

1. **Bagi B, Bagi T, Bagi D, Tucić Nemet K, Maljanović M, Kalezić N, Gvozdrenović Lj.** Dexametone and metoclopramide vs. granisetron in the prevention of postoperative nausea and vomiting. *Srp Arh Celok Lek.* 2019;147(7-8):432-438. **M23**
2. Petrović MS, Antonić RA, **Bagi B**, He IM, Kocović AG, Milosavljević MN, Nedović MM, Pejić AV, Vapljanin MZ, Sabanović AM, Janković SM. Inappropriate prescribing of antibiotics to patients with acute bronchitis. *Vojnosanit Pregl.* 2019;76(7):684–9. **M23**
3. Stojanović M, Kalezić N, Miličić B, Tošković A, Stevanović K, Antonijević V, Lakićević M, **Bagi B**, Živaljević V. Risk factors for intraoperative variations in blood pressure and cardiac dysrhythmia during thyroid surgery. *Srp Arh Celok Lek.* 2018;146(3-4):163-168. **M23**

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

Докторска дисертација кандидата Бојана Багија представља оригиналну студију која се бавила испитивањем утицаја који тимски лекарски приступ има на учесталост постоперативне мучнине и повраћања код пацијенткиња након царског реза. Спроведено истраживање је у потпуности усклађено са пријављеном темом докторске дисертације. Наслов докторске дисертације и урађеног истраживања се поклапају. Циљеви и хипотезе истраживања, као и примењена методологија, у сагласности су са онима који су одобрени у пријави дисертације. Докторска дисертација кандидата Бојана Багија садржи следећа поглавља: Увод, Циљеви и хипотезе студије, Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература. Написана је на 177 страна и има 99 табела. Поглавље Литература садржи 203 цитираних библиографских јединица из иностраних и домаћих стручних публикација.

На основу претходно наведених чињеница, Комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидата Бојана Багија под називом „Тимски приступ у примени антиеметика у превенцији и лечењу постоперативне мучнине и повраћања код пацијенткиња након царског реза“, по обиму и квалитету израде у потпуности одговара пријављеној теми докторске дисертације.

2.6. Научни резултати докторске дисертације

- Едукација коју је спровео Тим за превенцију и лечење ПОМП-а у делу колектива Службе за анестезију са реаниматологијом Опште болнице Суботица резултовала је усаглашавањем ставова и нивоа знања међу колегама кроз свакодневну комуникацију у области ПОМП-а.
- Усаглашавање ставова и нивоа знања из области ПОМП-а довело је до адекватне примене антиеметика у превенцији и лечењу ПОМП-а.
- Адекватна примена антиеметика заснована на водичима довела је до смањења учесталости ПОМП-а.
- Смањена учесталост ПОМП-а довела је до смањења трошкова лечења пацијенткиња након порођаја царским резом.
- Формирање Тима за превенцију и лечење ПОМП-а унутар здравствене установе не захтева ангажовање новог људског ресурса и не захтева додатни значајни финансијски издатак за здравствену установу али кроз *stewardship* тј. управљање или тимски приступ у примени антиеметика ефикасно и значајно можемо утицати на смањење инциденције ПОМП-а а тиме смањити директне и индиректне трошкове који произилазе из ПОМП-а.

2.7. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Едукација коју је спровео тим за превенцију и лечење ПОМП-а у делу колектива Службе за анестезију са реаниматологијом резултовала је усаглашавањем ставова и нивоа знања међу колегама кроз свакодневну комуникацију у области ПОМП-а, што је довело до примене антиеметика у складу са трибкодом. Примена антиеметика у складу са протоколом како у врсти антиеметика тако и у дози и времену ординирања довела је до смањења учесталости ПОМП-а. Све ово горе наведено смањило је укупне трошкове лечења и делимично побољшало ниво задовољства пацијенткиња. На основу наведеног може се закључити да примена принципа *stewardship* тј. управљања или тимског приступа у примени антиеметика за превенцију и лечење ПОМП-а може донети значајан бенефит у свакодневној клиничкој пракси у смислу смањења учесталости ПОМП-а, безбедности пацијента и бољег исхода оперативног лечења.

2.8. Начин презентовања резултата научној јавности

Резултати ове студије публиковани су као оригинално истраживање у часопису индексираном на *SCI* листи (категирија *M21*):

1. Bagi V, Bagi T, Bagi D, Tucić N, Nemić K, Maljanović M, Kalezić N, Gvozdrenović Lj. Dexasone and metoclopramide vs. granisetron in the prevention of postoperative nausea and vomiting. *Srp Arh Celok Lek.* 2019;147(7-8):432-438.

ЗАЧЕШТАК

Комисија за оцену и odбрану извршиле докторске дисертације кандидата Бојана Багија под називом **“Тимски приступ у примени антиеметика у превенцији и лечењу постоперативне мучнине и повраћања код пацијенткиња након царског реза”**, на основу претходно изнетих чињеница, сматра да је истраживање у оквиру ове тезе базирано на актуелним сазнањима и ваљаној методологији и да је адекватно спроведено.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Бојана Багија, урађена под надзорством проф. др Слободана Јанковића, пружа оригинални научни и практични допринос на пољу унапређења тимског приступа у примени антиеметика у превенцији и лечењу постоперативне мучнине и повраћања код пацијенткиња након царског реза.

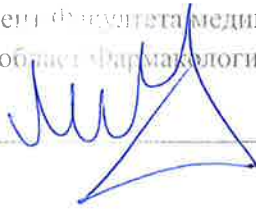
Комисија са задовољством препоручује Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, да докторска дисертација под називом **“Тимски приступ у примени антиеметика у превенцији и лечењу постоперативне мучнине и повраћања код пацијенткиња након царског реза”** кандидата Бојана Багија буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ


др Тацјана Ђуровић, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хирургија, председник



др Милош Милосављевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија, члан



др Зоран Тодоровић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду за уже научне области Фармакологија, Клиничка фармакологија и токсикологија, члан



У Крагујевцу, 10. септембар 2023. године.