

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
У КРАГУЈЕВЦУ

Формирање	10.03.2023	Средност
Број	05 4542	

**ОДЛУКА ВЕЋА ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ О
ФОРМИРАЊУ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ ЗАВРШЕНЕ
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној 21.03.2023. године, одлуком број IV-03-172/27 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „Утицај дужине трајања секундарне рехабилитације на исход функционалног опоравка и квалитет живота пацијената након можданог удара“, кандидата Емира Бишевца, у следећем саставу:

1. **Доц. др Весна Грбовић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Физикална медицина и рехабилитација, председник;
2. **Проф. др Милица Лазовић**, редовни професор Државног универзитета у Новом Пазару за ужу научну област Физикална медицина и рехабилитација, члан;
3. **Доц. др Татјана Бошковић Матић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Неурологија, члан.

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију Емира Бишевца и подноси Наставно-научном већу следећи извештај.

ИЗВЕШТАЈ

2.1. Опис докторске дисертације

Докторска дисертација кандидата Емира Бишевца под називом „Утицај дужине трајања секундарне рехабилитације на исход функционалног опоравка и квалитет живота пацијената након можданог удара“, урађена је под менторством проф. др Александре Јуришић-Шкевин, ванредног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Физикална медицина и рехабилитација.

У уводном делу и теоретском разматрању, кандидат је на јасан и прецизан начин и цитирајући релевантну литературу описао мождани удар (класификацију према патофизиолошком принципу, факторе ризика за настанак можданог удара, етиологију, патофизиологију, клиничку слику, начин постављања дијагнозе). Такође, кандидат је описао сам процес рехабилитације, начин селекције пацијената, као и могуће компликације које се могу јавити приликом спровођења рехабилитације. Кандидат је описао и на који начин се спроводи рехабилитација горњег екстремитета, доњег екстремитета, сензомоторних функција, увежбавање хода, радна терапија, као и на који начин се примењују физикални агенси.

Циљеви и хипотезе истраживања јасно су изложени и дефинисани у складу са одобреним приликом пријаве тезе. Кандидат је своју докторску дисертацију базирао на утицају секундарне рехабилитације на исход функционалног опоравка и квалитет живота након можданог удара.

Материјал и методе рада су прецизно формулисани и подударају се са одобреним приликом пријаве тезе. Истраживање је осмишљено као проспективна студија студија, са анализом тестова (Скале утицаја можданог удара (SIS 3.0), Теста функционалне независности (FIM), Скале Националног института за мождани удар (NIHSS), Теста за процену менталног стања (MMSE), Европског упитника за квалитет живота (EQ-5D-3L), као и дизајнираног социо-демографског упитника). Популација која је испитивана били су пацијенти који су доживели мождани удар, лечени мерама секундарне рехабилитације у Специјалној болници за прогресивне мишићне и неуромишићне болести у Новом Пазару. Истраживањем је обухваћено 100 испитаника, подељених у две групе испитаника, које су

се анализирале засебно, свака за себе. Једну групу чинили су пацијенти који су имали акутни исхемијски мождани удар (50 пацијената), док су другу групу чинили пацијенти који су имали акутни хеморагијски мождани удар (50 пацијената). Свака од група подељена је на две подгрупе (А-краћа секундарна рехабилитација и Б-дужа секундарна рехабилитација), према дужини трајања секундарне рехабилитације. Гранична вредност за распоређивање испитаника у једну или другу подгрупу одређена је утврђивањем вредности медијане унутар сваке студијске групе. Свих 100 испитаника, пре укључивања у само истраживање, потписало је пристанак за учешће у истраживању. Испитивање пацијената вршено је на пријему, након месец дана, након три месеца и након шест месеци секундарне рехабилитације. Програм секундарне рехабилитације изводио се пет дана у недељи, а обухватао је моторичко учење уз кинезитерапију, функционалну електростимулацију (ФЕС). Код пацијената где је било потребно коришћене су статичке или динамичке ортозе, рехабилитација когнитивних и говорних функција, психолошка и социјална интеграција, као и едукација пацијената и породице. Сваки пацијент је индивидуално и мултидисциплинарно процењен, након чега је одређен индивидуални програм рехабилитације, који се прилагођавао стању пацијента. Пре отпочињања студије Етички одбор Специјалне болнице за прогресивне мишићне и неуромишићне болести у Новом Пазару, у складу са смерницама Хелсиншке декларације и Добре клиничке праксе, одобрио је истраживање 20. 10. 2021. године, под бројем 872/2021.

Резултати истраживања су систематично приказани табелама (укупно 75), и графиконима (укупно 11). Пацијенти су након шест месеци достигли највећи степен функционалне независности и најбољи квалитет живота. Три месеца секундарне рехабилитације пацијентима омогућава значајан опоравак у односу на пријем, али се након шест месеци постигну најбољи резултати.

У поглављу „Дискусија“ детаљно су објашњени резултати истраживања, тако што је упоређиван утицај секундарне рехабилитације на функционални опоравак и квалитет живота пацијената са исхемијским и хеморагијским можданим ударом. Такође, објашњен је утицај рехабилитације на ментално стање пацијената, као и утицај одређених социодемографских карактеристика на функционални опоравак и квалитет живота ових пацијената.

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

Значај овог истраживања огледа се у важности процене и повећања оспособљености пацијената након можданог удара, применом мера секундарне рехабилитације. Резултати овог истраживања показали су да су пацијенти са хеморагијским можданим ударом имали нешто тежи степен функционалног оштећења на пријему у поређењу са пацијентима са исхемијским можданим ударом, али након шест месеци секундарне рехабилитације пацијенти са хеморагијским можданим ударом достигли су приближан ниво функционалне независности, као и пацијенти са исхемијским можданим ударом. Поред тога, доказано је да постоји статистички значајна повезаност између функционалне независности и квалитета живота у сва четири тренутка испитивања. Након спроведене рехабилитације ментално стање код обе групе пацијената се значајно побољшало.

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: „functional recovery“, „quality of life“, „stroke“, „ischemic“, „hemorrhagic“, „postacute rehabilitation“ нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. Сходно наведеном, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Емира Бишевца под називом „Утицај дужине трајања секундарне рехабилитације на исход функционалног опоравка и квалитет живота пацијената након можданог удара“ представља резултат оригиналног научног рада.

2.4. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

А. Лични подаци

Емир Бишевац рођен је 01. 11. 1995. године у Сјеници. Основну и средњу школу завршио је у родном граду. Академско звање дипломираног терапеута стекао је 2018. године дипломиравши у року на Државном универзитету у Новом Пазару. Исте године уписао је мастер студије Рехабилитације, које је успешно завршио 2019. године и тиме стекао звање мастер терапеута. Након завршених студија волонтерски стаж обавио је у Специјалној болници за прогресивне мишићне и неуромишићне болести у Новом Пазару, након чега је успешно положио стручни испит пред испитном комисијом Министарства здравља. Докторске академске студије, изборно подручје Неуронауке, уписао је 2019. године на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Усмени докторски испит положио је 2022. године и тиме стекао право на пријаву теме докторске дисертације.

Академске 2018/19. године као студент мастер студија био је ангажован као демонстратор на департману за биомедицинске науке на Државном универзитету у Новом Пазару. Од октобра 2019. године ради као сарадник у настави, а од марта 2022. године изабран је за асистента за ужу научну област Медицинска рехабилитација на матичном департману.

Досадашња научно-истраживачка активност Емира Бишевца огледа се у објављивању 14 библиографских јединица, и то: 1 рад у истакнутом међународном часопису (M22), настао као резултат рада на докторској дисертацији; 1 рад у националном часопису међународног значаја (M24); 5 радова у врхунским часописима националног значаја (M51), од којих су 4 објављена, а 1 прихваћен за штампу; 4 саопштења са међународних скупова штампаних у изводу (M34); 1 саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33); 1 саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63) и једно саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64).

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

1. **Bisevac E**, Lazovic M, Nikolic D, Mahmutovic E, Dolicanin Z, Jurisic-Skevin A. Postacute Rehabilitation Impact on Functional Recovery Outcome and Quality of Life in Stroke Survivors: Six Month Follow-Up. *Medicina (Kaunas)*. 2022; 58(9):1185. M22, IF 2.948 (2022)

2. **Biševac E**, Mahmutović E, Mekić R, Dolićanin Z. Efekat korektivnih vežbi na deformitete kičmenog stuba kod dece predškolskog i školskog uzrasta. Specijalna edukacija i rehabilitacija. 2021; 20(1):51-63. M51

3. **Biševac E**, Mahmutović E, Gutić M, Zećirović A, Mekić R, Dolićanin Z. Differences in the prevalence of musculoskeletal pain between health care students and students of sports and physical education. Medicinski pregled. 2022; 75(3-4):109-114. M51

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

Сprovedено 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 Емира Бишевца садржи следећа поглавља: Увод, Циљеви и хипотезе, Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература. Написана је на 92 странице и има 75 табела и 11 графикона. У поглављу Дискусија детаљно су анализирани и објашњени резултати истраживања уз поређење са доступним и релевантним литературним подацима. У поглављу Закључци сажето и систематично су дефинисани закључци истраживања који се својим оквиром базирају на постављеним циљевима истраживања. Поглавље Литература садржи 214 цитираних библиографских јединица из иностраних и домаћих стручних публикација.

На основу претходно изнетих чињеница, Комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидата Емира Бишевца под називом „Утицај дужине трајања секундарне рехабилитације на исход функционалног опоравка и квалитет живота пацијената након можданог удара“, по обиму и квалитету израде у потпуности одговара пријављеној теми дисертације.

2.6. Научни резултати докторске дисертације

Најзначајнији резултати истраживања су садржани у следећим закључцима:

1. Резултати FIM testa показали су да дуже трајање секундарне рехабилитације значајно побољшава исход функционалног опоравка и код пацијената са ИМУ и код пацијената са ХМУ. Рехабилитација која траје три месеца пацијентима пружа значајно побољшање функционалног статуса у односу на пријем. Када се резултати добијени испитивањем након три месеца упореде са резултатима добијеним након шест месеци секундарне рехабилитације, може се закључити да су пацијенти са ИМУ и ХМУ, код којих је секундарна рехабилитација трајала шест месеци достигли знатно бољи функционални опоравак у односу на пацијенте код којих је рехабилитација трајала три месеца. Ови налази потврђују наше примарне хипотезе.
2. Квалитет живота пацијената са ИМУ и ХМУ, процењен Европским упитником за квалитет живота – EQ-5D-3L, који је општи стандардизовани показатељ квалитета живота, знатно је био бољи након три месеца секундарне рехабилитације у односу на пријем. Упоредивши квалитет живота након три месеца са квалитетом живота након шест месеци секундарне рехабилитације, дошли смо до закључка да рехабилитација која траје краће од шест месеци побољшава квалитет живота у одређеној мери, али се најбољи ефекти постигну након шест месеци. Овим налазима потврђене су наше секундарне хипотезе да дуже трајање секундарне рехабилитације значајно побољшава квалитет живота пацијената са ИМУ и ХМУ.
3. Пацијенти са ИМУ на пријему су имали нешто лакши степен оштећења од пацијената са ХМУ. Након спроведене рехабилитације пацијенти са ХМУ достигли су приближан степен функционалне независности као и пацијенти са ИМУ. На основу ових налаза закључили смо да се дужина трајања секундарне рехабилитације значајно не разликује код пацијената са ИМУ и ХМУ.
4. Већи степен функционалне независности пацијентима пружа бољи квалитет живота након МУ.
5. Након спроведене секундарне рехабилитације когнитивни статус пацијената значајно је био бољи у поређењу са пријемом.

2.7. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Добијени резултати истраживања дају оригиналан допринос у практичној примени, доказом да дуже трајање секундарне рехабилитације доводи до значајног побољшања функционалног статуса и квалитета живота након можданог удара, у односу на краће трајање, и код пацијената након исхемијског и код пацијената након хеморагијског можданог удара. Поређењем резултата анализираних група показано је пацијенти са хеморагијским можданим ударом имају нешто тежи степен функционалног оштећења него пацијенти са хеморагијским можданим ударом, али након спроведене рехабилитације достигну приближан ниво функционалне независности.

2.8. Начин презентирања резултата научној јавности

Резултати ове студије публиковани су као оригинално истраживање у часопису индексираном на SCI листи категорија M22.

1. **Bisevac E, Lazovic M, Nikolic D, Mahmutovic E, Dolicanin Z, Jurisic-Skevin A.** Postacute Rehabilitation Impact on Functional Recovery Outcome and Quality of Life in Stroke Survivors: Six Month Follow-Up. *Medicina (Kaunas)*. 2022; 58(9):1185. **M22**, IF 2.948 (2022).

ЗАКЉУЧАК

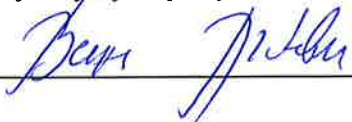
Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације кандидата Емира Бишевца под називом „Утицај дужине трајања секундарне рехабилитације на исход функционалног опоравка и квалитет живота пацијената након можданог удара“ сматра да је истраживање у оквиру тезе базирано на актуелним сазнањима и валидној методологији и да је прецизно и адекватно постављено и спроведено.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Емира Бишевца, под менторством проф. др Александре Јуришић-Шкевин, представља оригинални научни допринос у испитивању утицаја секундарне рехабилитације на исход функционалног опоравка и квалитет живота пацијената након можданог удара.

Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „Утицај дужине трајања секундарне рехабилитације на исход функционалног опоравка и квалитет живота пацијената након можданог удара“, кандидата Емира Бишевца буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. **Доц. др Весна Грбовић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Физикална медицина и рехабилитација, **председник**;



2. **Проф. др Милица Лазовић**, редовни професор Државног универзитета у Новом Пазару за ужу научну област Физикална медицина и рехабилитација, **члан**;



3. **Доц. др Татјана Бошковић Матић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Неурологија, **члан**.



У Крагујевцу, април 2023.