

УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
КОСОВСКА МИТРОВИЦА

ПРИМЉЕНО: 11.06.2018			
Орг. јед.	Број	Примак	Вредност
	05-1144		

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

На основу одлуке Наставно-научног већа Медицинског факултета Приштина, са седиштем у Косовској Митровици, донетој на седници одржаној дана 06.06.2018. године, решењем бр.05-1085 од 08.06.2018. године, одређена је Комисија за оцену урађене докторске дисертације др Небојше Матејића, под насловом **"Ефекат балнеотерапије на исход рехабилитационог програма код пацијената са остеоартрозом колена"**, у саставу:

1. Проф др Милица Лазовић, председник,
2. Проф др Александар Јовановић, члан-ментор,
3. Доц. др Гордана Николић, члан,
4. Доц. др Саша Милићевић, члан,
5. Проф. др Александар Васић. члан.

Након детаљног прегледа достављеног материјала, Комисија подноси Наставно-научном већу следећи:

ИЗВЕШТАЈ

О урађеној докторској дисертацији

I ТЕХНИЧКИ ОПИС ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација "Ефекат балнеотерапије на исход рехабилитационог програма код пацијената са остеоартрозом колена", кандидата др Небојше Матејића, по садржају и форми рукописа испуњава све критеријуме квалитетно обрађене и добро презентоване научне проблематике. Дисертација у куцаној форми на 94 стране текста садржи 3 слике, 15 табела и 16 графикана. На крају докторске дисертације налазе се 133 референце из коришћене домаће и стране литературе, који се тичу истраживачког

проблема. Дисертација се састоји из 7 поглавља: увод, циљеви рада, материјал и методе, резултати, дискусија, закључци и литература.

II ПРИКАЗ СТРУКТУРЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

У **Уводу су**, на 37 страна текста, наведени подаци о анатомији зглоба колена, његовој морфологији, механици, начину функционисања кроз детаљан приказ зглобне хрскавице, структурну архитектуру зглобне хрскавице са поремећајем метаболизма, структурним и биохемијским променама артикуларне хрскавице у остеоартрози који представљају основу овог хроничног обољења. Као испитивано обољење у оквиру ове дисертације, следећи део увода садржи податке о остеоартрози, етиологији, лечењу, те следствено томе, различитим стадијумима и симптоматологији овог обољења, начинима дијагностиковања и лечења остеоартрозе са посебним освртом на физикалну терапију и испитивану хидротерапију односно балнеотерапију као једну од најстаријих метода рехабилитације али са још увек недовољно истраженим терапијским учинцима. Увод садржи и уопште приказано веома распрострањено дегенеративно обољење са освртом на последице које оставља на бројној популацији са онеспособљеношћу у крајњем исходу.

У поглављу **Циљеви рада су**, на једној страници текста, дати јасно дефинисани и прегледни циљеви истраживања. Постављена су 3 главна циља и то: да се утврди ефикасност примењеног балнео-физијатријског третмана на побољшање функционалног стања зглоба колена захваћеног остеоартрозом код пацијената старијих од 50 година; да се упореди ефекат различитих програма физијатријских третмана на побољшање функционалног стања оболелог коленог зглоба; да се утврди утицај осталих фактора као и значај балнеотерапије за пацијента и лечење на коначан исход опоравка пацијената са остеоартрозом колена старости преко 50 година и то у односу на функционални опоравак болесника као и оспособљености у свакодневним активностима и побољшања укупног квалитета живота.

У поглављу **Материјал и методе** кандидат описује начин извођења ове проспективне студије, која је урађена у Институту за рехабилитацију - Београд, одељење рехабилитације „Селтерс“ у Младеновцу у периоду 01.06.2016-01.01.2017.год. Спроведено истраживање представља отворену проспективну клиничку студију у трајању од 6 месеци, која је обухватила пацијенте који болују од остеоартрозе колена, а упућени су на лечење у Институт за рехабилитацију - Београд, одељење рехабилитације „Селтерс“ у Младеновцу. Истраживање је дизајнирано по типу контролисаних нерандомизованих студија. Истраживање је обухватило 102 пацијената оба пола, старости преко 50 година. Код свих пацијената постављена је дијагноза остеоартрозе зглоба колена на основу критеријума

утврђених од стране ACR (*American College of Rheumatology*). Испитаници су расподељени у две терапијске групе. У првој групи су пацијенти, њих 52 су подвргнути комплексном физикалном третману (електропроцедуре, магнетотерапија, кинези) уз балнеотерапију (хидрокинези терапија у минералној води). Другу сачињавају пацијенти подвргнути комплексном физикалном третману без балнеотерапије, њих 50, тј. пацијенти који нису укључени у хидропроцедуре. Ова група пацијената представља контролну групу за оне који су лечени комплексним физикалним третманом.

Истраживање је добило дозволу од стране Етичког комитета Медицинског факултета у Приштини-Косовска Митровица и Етичког комитета Специјалне болнице за рехабилитацију Сокобанјска Београд-Селтерс, Младеновац. Сви пацијенти су дали сагласност да се подаци о њиховом лечењу укључе у истраживање. За све пацијенте бележени су: комплетни демографски и анамнестички подаци; основни лични подаци, подаци из личне анамнезе (детаљна историја претходних и хроничних болести, коришћене медикаментозне терапије); затим породичне анамнезе као и подаци из социјално-епидемиолошке анкете. За дијагнозу ОА и проверу горе наведених критеријума спроведен је дијагностички поступак који је обухватио следеће: добијање анамнестичких података; физикални преглед зглоба; антропометријска мерења. Из истраживања су искључени: пацијенти који су имали повреду колена у периоду од 6 месеци пре укључивања у студију и пацијенти који су узимали медикаментозну терапију (нестероидне антиинфламаторне лекове и аналгетике) у истом периоду.

Физикални преглед је обухватао: а) Мерење обима покрета колена. Мерење је спроведено уз помоћ угломера, при чему је мерен обим покрета у правцу максималне флексије и екстензије колена; б) Мерење обима колена. Мерење је вршено уз помоћ центиметарске траке, преко средине пателе при чему је болесник заузимао лежећи супинирани положај са опруженим коленим зглобом. Физикални преглед је спроведен и на почетку и на крају истраживања. Антропометријска мерења су обухватала мере телесне тежине (kg) и телесне висине (cm) код сваког пацијента. Телесна тежина је мерена на стојећој ваги, телесна висина на антропометру. Обе мере су узимане за рад израчунавања ВМИ ($BMI=kg/m^2$). У току истраживања поред наведеног коришћен је протокол: мерење толеранција на вертикално оптерећење (стајање) и толеранција на ход које су изражаване у секундама/минутима. Мерио се и обим покрета у оболелом колелу (флексија и екстензија). Покретљивост колена се мери гониометром и изражава у степенима. Мерења су вршена у јутарњим часовима, на истом месту (кинези сала), истим мерним уређајем (штоперица, гониометар), а пацијенти су пре тога адекватно припремљени, без одеће (у доњем вешу) и обуће. У току свог боравка у стационарној установи пацијенти су имали индивидуално дизајниран физијатријски програм који је садржао физикалне процедуре прописане од стране физијатра и спроведене од стране тима стручњака. У односу на примењене терапијске процедуре пацијенти су подељени на две групе како би се испитали ефекти различитих физијатријских програма на остеоартрозу колена, пре и након

спроведеног лечења. Програм лечења одређује специјалиста физикалне медицине на основу општег и функционалног стања пацијента. Обе групе су имале протоколе који су садржали ИФ струје, нискофреквентну магнетотерапију и кинезитерапију за колена, са тим да је студијској групи додата хидрокинези терапија у базену (боравак у базену до 30 минута). Интерферентне струје су апликоване помоћу апарата Invak, произвођача Electrofizajn, са карактеристикама фреквенца поља 0-100 Hz, интензитет поља 40mA, у трајању од 20 мин. по терапији. Нискофреквентно магнетно поље коришћено у терапији је спроведено на апарату BTL 4000, пулсним модалитетом магнетног поља 18-70 Hz, интензитета 20 mT, у трајању од 25 минута, на оболели зглоб. Сви упитници су се попуњавали при пријему као и након балнео-физијатријског третмана која је трајала 3 недеље (15 физикалних процедура), тако да су пацијенти попуњавали упитнике у 4. недељи након обављеног физикалног лечења, на контролном прегледу. Предност оваквог истраживања је што је потпуно неинтервентно, тј. сви пацијенти су имали балнео-физијатријски третман индивидуално дизајниран према општем стању и функционалном статусу, спроведен од стране тима лекара специјалиста физикалне медицине, уз пажљиво праћење параметара који могу имати утицај на побољшање функционалног стања оболелог колена.

За процену интензитета клиничких симптома болести и праћење клиничке ефикасности примењене терапије, коришћени су валидирани тестови и упитници Тест Устани Крени (TUG), Тест 30 сек, WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities, Osteoarthritis Index*), и VAS (Визуелно аналогна скала за бол -*Visual Analog Scale*).

За анализу примарних података коришћене су дескриптивне статистичке методе и методе за тестирање статистичких хипотеза. Од дескриптивних статистичких метода коришћене су мере централне тенденције (аритметичка средина, медијана), мере варијабилитета (стандардна девијација) и релативни бројеви (показатељи структуре). Од метода за тестирање статистичких хипотеза коришћени су: т-тест и хи-квадрат тест. У анализи моделовања односа исходних варијабли (флексија, екстензија, TUG, WOMAC, VAS након терапије) у односу на групе са или без балнеотерапије и контролисано за вредности варијабли пре терапије и старост испитаника примењена је анализа коваријансе. Статистичке хипотезе су тестиране на нивоу статистичке значајности (алфа ниво) од 0,05.

Предложене методе истраживања су у складу са савременим приступом истраживања у ужој научној области физикалне медицине са рехабилитацијом.

Клиничка истраживања су у складу са етичким принципима у раду са пацијентима, као и у складу са важећим протоколима за такву врсту истраживања.

У Резултатима су добијени подаци и резултати приказани веома прегледно, у виду 15 табела и 16 графикона, на методски јасно и одговорно постављеним принципима

научно-истраживачког рада. Сваком резултату је утврђена статистичка значајност. Добијени резултати су значајни како у научно-истраживачком, тако и у клиничком смислу.

Поглавље **Дискусија** је засновано на савременим принципима научно-истраживачког рада, где је кандидат полазећи од врло јасних и значајних резултата рада јасно протумачио добијене резултате и упоредио их са резултатима других истраживача доступних у савременој литератури.

У поглављу **Закључци** су дати јасни, концизни закључци које кандидат износи на основу постављених циљева и добијених резултата свог истраживања.

У **Литератури** се налазе 133 референце из савремене светске и домаће литературе, које ову проблематику обрађују у последњих неколико година, што указује да је литература правилно и квалитетно одабрана. Кандидат коришћену литературу наводи тзв. Ванкуверским системом, тј. излаже је према редоследу појављивања у литератури.

III ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација др Небојше Матејића под насловом „**Ефекат балнеотерапије на исход рехабилитационог програма код пацијената са остеоартрозом колена**“ представља оригиналан и самосталан научни рад, који даје значајан допринос медицинској науци и струци. Докторска дисертација је проспективна, мултидисциплинарна и има истраживачки карактер. Докторска дисертација обухвата свеобухватан научни и клинички аспект веома актуелне теме у области физикалне медицине са рехабилитацијом, као и интерној медицини у области реуматологије а и у ортопедији, те тиме пружа нови увид у решавању хроничне дегенеративне болести остеоартрозе. Добијени подаци о познатим и актуелним физијатријским начинима лечења зависно од стадијума остеоартрозе и веома значајном животном добу пацијената, као и о ефектима балнеотерапије могу бити веома корисни како у научном, тако и стручном погледу. У свим испитиваним параметрима добијени су значајно бољи резултати у групи пацијената лечених стандардном физикалном терапијом комбинованом са балнеотерапијом као терапијом избора, коју треба увек користити, кад постоји могућност, што указује на оправданост њене примене. Физијатријски третман је ефикаснији и делотворнији са програмом балнеотерапије која према спроведеном истраживању представља терапију избора која нарочито старијим пацијентима омогућава побољшање и функционалног статуса и квалитета свакодневног живота. Добијени подаци о ефектима балнеотерапије, могу дати значајан допринос у научном и стручном погледу.

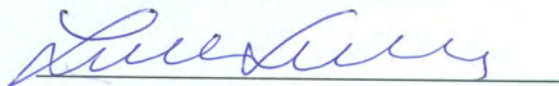
IV ЗАКЉУЧАК

Докторска дисертација др Небојше Матејић под насловом ” **Ефекат балнеотерапије на исход рехабилитационог програма код пацијената са остеоартрозом колена**“ представља оригиналан и самосталан научни рад, који даје значајан допринос медицинској науци и струци. Циљеви истраживања су јасно и прецизно дефинисани; коришћена је одговарајућа савремена литература; добијени резултати су јасно приказани. Закључци су јасни и представљају одговор на постављене циљеве истраживања.

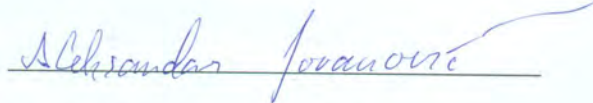
Имајући у виду све изнете чињенице, Комисија, у напред наведеном саставу, предлаже Научно-наставном већу Медицинског факултета Приштина, са привременим седиштем у Косовској Митровици, да усвоји позитивну оцену ове докторске дисертације и проследи је у даљи поступак за јавну одбрану.

Чланови комисије:

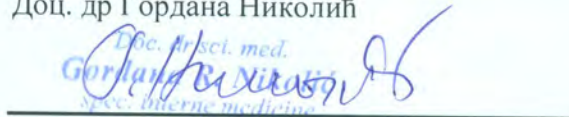
1. Проф. др Милица Лазовић



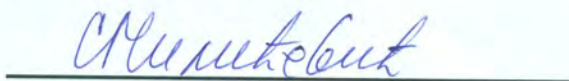
2. Проф др Александар Јовановић



3. Доц. др Гордана Николић


Doc. Ar sci. med.
Gordana Nikolić
Spec. interne medicine

4. Доц. др Саша Милићевић



5. Проф. др Александар Васић

