

**НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На седници **Наставно-научног већа** Медицинског факултета у Београду (даље: МФУБ), одржаној дана 08.06.2026. године, одлуком број 7/XVII-2/3 ГД , именована је комисија за оцену завршене докторске дисертације под насловом:

“Фактори који утичу на постоперативну видну оштрину након секундарне имплантације интраокуларног сочива техником Yamane”

кандидата др Горана Дамјановића, запосленог у Клиници за очне болести Универзитетског клиничког центра Србије у Београду.

Комисија за оцену завршене докторске дисертације именована је у саставу:

Име и презиме члана комисије	Звање	Научна област	Установа у којој је запослен
др Весна Јакшић	Ванредни професор	Офталмологија	МФУБ
др Игор Ковачевић	Ванредни професор	Офталмологија	МФУБ
др Бојана Дачић Крњаја	Доцент	Офталмологија	МФУБ
др Весна Марић	Доцент	Офталмологија	МФУБ
Др Татјана Шаренац Вуловић	Ванредни професор	Офталмологија	Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу

На основу анализе приложене докторске дисертације, комисија за оцену завршене докторске дисертације једногласно подноси Научном већу Медицинског факултета следећи

ИЗВЕШТАЈ

А) Приказ садржаја докторске дисертације

Докторска дисертација др Горана Дамјановића написана је на укупно 89 страна и подељена је на следећа поглавља: увод, циљеви рада, материјал и методе, резултати, дискусија, закључци и литература. У дисертацији се налази укупно 15 табела, 21 графикон и 8 слика. Докторска дисертација садржи сажетак на српском и енглеском језику, биографију кандидата, садржај, податке о комисији, изјаве о ауторству, изјаву о

коришћењу, изјаву о истоветности електронске и штампане верзије доктората као и захвалницу.

У **уводу** су приказане основне анатомске, ембриолошке, хистолошке и физиолошке карактеристике очног сочива, са посебним освртом на зонуларни апарат и његову улогу у одржавању стабилности сочива. Описани су настанак и лечење катаракте, са нагласком на савремене хируршке технике, пре свега факоемулзификацију као златни стандард у хирургији катаракте.

Даље су дефинисана стања која подразумевају поремећај положаја природног сочива, укључујући ектопију различите етиологије, афакију и малпозицију интраокуларног сочива. Дат је детаљан приказ епидемиологије, фактора ризика, дијагностике и могућности лечења. Посебна пажња посвећена је секундарној имплантацији интраокуларног сочива као савременом хируршком решењу код недостатка адекватне капсуларне потпоре, различитим техникама фиксације сочива, са акцентом на савремену методу која носи назив по свом аутору тзв. Yamanе технику и њене модификације. На крају су приказане најзначајније интраоперативне и постоперативне компликације секундарне имплантације интраокуларних сочива, као и фактори који утичу на функционални и анатомски исход лечења.

Циљеви рада: постављени циљеви истраживања су јасно дефинисани, прецизни, концизни и у потпуности усклађени са предметом и хипотезама истраживања. Они су научно оправдани, мерљиви и омогућавају свеобухватну процену функционалних и рефрактивних исхода, као и безбедности примене Yamanе технике код секундарне имплантације интраокуларног сочива.

Иначе, циљ овог истраживања био је да се процени ефикасност и безбедност секундарне имплантације интраокуларног сочива применом Yamanе технике код пацијената са афакијом, сублуксацијом и луксацијом сочива без адекватне капсуларне подршке. Испитиван је утицај ове хируршке методе на постоперативну нативну и најбоље кориговану видну оштрину, постигнути рефрактивни исход, као и значај етиологије основног обољења на коначни функционални резултат. Такође је анализирана учесталост интраоперативних и постоперативних компликација и њихов утицај на успех хируршког лечења.

У поглављу **материјал и методе** је показано да је истраживање у оквиру ове докторске дисертације спроведено као комбинована ретроспективно-проспективна кохортна студија, којом су обухваћени пацијенти оперисани на Клиници за очне болести Универзитетског клиничког центра Србије у периоду од 2020. до 2024. године. У студију су укључени пацијенти са афакијом, сублуксацијом или луксацијом природног или интраокуларног сочива, код којих је секундарна имплантација интраокуларног сочива изведена применом Yamanе технике. У овом делу докторске дисертације је дат детаљан опис Yamanе технике, како тесктуално, тако и кроз слике, корак по корак. Све пацијенте обухваћене овим истраживањем је оперисао др Горан Дамјановић.

Сви испитаници су преоперативно и постоперативно подвргнути стандардном офталмолошком прегледу, који је обухватао одређивање видне оштрине, мерење интраокуларног притиска, биомикроскопски и офталмоскопски преглед, биометрију, као и ултразвучну биомикроскопију ради процене положаја имплантираног сочива. Праћени су функционални и рефрактивни исходи лечења, положај интраокуларног сочива, као и интраоперативне, ране и касне постоперативне компликације.

Истраживање је спроведено уз одобрење надлежних етичких комитета и у складу са принципима Хелсиншке декларације. Статистичка анализа података извршена је применом одговарајућих дескриптивних и аналитичких статистичких метода, укључујући Вилкоксонов тест и генерализоване линеарне мешовите моделе, уз ниво статистичке значајности $p < 0,05$.

Примењена методологија је јасно дефинисана, адекватно осмишљена и у потпуности прилагођена постављеним циљевима истраживања, што је омогућило поуздану процену ефикасности и безбедности секундарне имплантације интраокуларног сочива применом Yamanе технике.

Резултати истраживања су приказани јасно, систематично и прегледно, уз примену одговарајућих статистичких метода. Добијени налази потврђују високу ефикасност и безбедност секундарне имплантације интраокуларног сочива применом Yamanе технике, као и значај појединих клиничких фактора за прогнозу постоперативне видне оштрине. Резултати су у потпуности усклађени са постављеним циљевима истраживања и представљају значајан научни и практични допринос савременој офталмолошкој хирургији.

Дискусија је написана јасно и прегледно, уз приказ података других истраживања са упоредним прегледом добијених резултата докторске дисертације.

Закључци овог истраживања показују да секундарна имплантација интраокуларног сочива по Yamanе доводи до значајног побољшања видне оштрине и редукције рефракционих грешака, нарочито код афакије. Индикације за операцију нису утицале на крајњи функционални исход, док су најчешће компликације биле промене интраокуларног притиска без значајног утицаја на вид. Лошији исход били су повезани са старијом животном доби, преоперативним едемом макуле и претходним уклањањем силиконског уља, док су остали фактори имали мањи значај.

Комисија оцењује да су закључци јасни, клинички релевантни и да прецизно дефинишу да је исход пре свега условљен стањем ретине и општим преоперативним статусом ока.

Коришћена **литература** садржи списак од 176 референце. Референце су правилно цитиране и у складу са важећим научним стандардима. Коришћена литература је релевантна, савремена и обухвата значајан број актуелних извора из водећих међународних часописа. Овако коришћена и цитирана библиографија указује на добро познавање савремене научне литературе из области офталмохирургије и офталмологије уопште.

Б) Провера оригиналности докторске дисертације

Провером оригиналности докторске дисертације коришћењем програма iThenticate, similarity index односно подударање текста је износио 6%. Степен подударности текста се углавном односи на цитате, лична имена, библиографију, претходно публиковане резултате докторанда и сл. што је прихватљиво у складу са чланом 9. Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду („Гласник Универзитета у Београду“, број 204/18).

Ц) Кратак опис постигнутих резултата

Истраживањем спроведеним у оквиру докторске дисертације под насловом “Фактори који утичу на постоперативну видну оштрину након секундарне имплантације интраокуларног сочива техником Yamanе” кандидата др Горана Дамјановића је обухваћено 85 пацијената, код којих је анализирано укупно 87 оперисаних очију. Просечна старост испитаника износила је 68,4 године, а већину су чинили мушкарци. Најчешће индикације за секундарну имплантацију интраокуларног сочива применом

Yamane технике биле су афакија (57,5%) и ектопија природног или интраокуларног сочива (42,5%), при чему су најчешћи етиолошки фактори били контузиона повреда ока а удружен налаз псеудоексфолијативни синдром.

Резултати су показали значајно функционално побољшање након хируршког лечења. Просечна некоригована видна оштрина повећана је са 0,05 преоперативно на 0,59 постоперативно, док је просечна најбоље коригована видна оштрина побољшана са 0,29 на 0,81, што представља статистички високо значајно побољшање ($p < 0,001$). Истовремено је постигнуто и значајно побољшање рефрактивног исхода, при чему је постоперативни сферни еквивалент био близак планираној вредности.

У анализи фактора који утичу на коначни визуелни исход утврђено је да су старија животна доб, присуство едема макуле и потреба за уклањањем силиконског уља били независни предиктори слабије постоперативне најбоље кориговане видне оштрине. Контузиона повреда ока показала је граничну статистичку повезаност са коначним исходом, док пол, страна оперисаног ока, година операције, јачина имплантираног интраокуларног сочива, као ни примарна индикација за примену Yamane технике (афакија или ектопија сочива) нису имали статистички значајан утицај на постоперативну видну оштрину.

Највећи број пацијената имао је један или више придружених очних коморбидитета, од којих су најчешћи били трауматска мидријаза, псеудоексфолијација и глауком. Код већине испитаника секундарна имплантација интраокуларног сочива изведена је уз додатне хируршке процедуре, најчешће витректомију и пупилопластику. Ниједна од ових додатних процедура није показала статистички значајан утицај на коначни функционални исход лечења.

Током просечног периода праћења од 26,5 месеци није забележена клинички значајна децентрација, “тилт” или нестабилност имплантираног интраокуларног сочива. Постоперативне компликације биле су ретке и углавном су обухватале секундарни глауком, клинички значајан едем макуле, хипотонију, хемофталмус и аблацију ретине. Учесталост ових компликација била је ниска, а већина је успешно лечена применом стандардних терапијских поступака.

Д) Упоредна анализа докторске дисертације са резултатима из литературе

Yamane техника интрасклералне фиксације интраокуларног сочива, према резултатима ове докторске дисертације, има стабилан и повољан функционални исход. Није забележена нестабилност интраокуларног сочива (децентрација, тилт или експозиција хаптика), што указује на добру стабилност имплантата.

Резултати су у складу са савременом литературом која показује да Yamane техника омогућава значајно побољшање видне оштрине и рефрактивну стабилност, уз минимално инвазиван приступ без шавова и склералних флапова. У поређењу са класичним методама (сутурирана фиксација, glued IOL), ова техника показује сличне или боље функционалне резултате, уз мању учесталост касних компликација.

Најчешће компликације које су до сада публиковане, су бројне али углавном се помињу едем макуле, повишен интраокуларни притисак, хемофталмус, аблација мрежњаче и др., а њихова учесталост зависи од старости пацијената, преоперативног статуса мрежњаче, присуства псеудоексфолијације и евентаулне трауме ока. У овој студији одсуство компликација везаних за постеоперативну стабилност сочива може се повезати са доследном хируршком техником и искуством хирурга.

Посебно се истиче да је постоперативни видни исход пре свега условљен стањем мрежњаче и старошћу пацијената, док сама индикација и техничке варијације нису имале значајан утицај. Тиме се потврђује прогностички значај преоперативне процене стања ретине.

Комисија оцењује да резултати ове студије потврђују да Yamane техника представља ефикасан, безбедан и клинички релевантан метод секундарне имплантације интраокуларног сочива, са стабилним дугорочним резултатима и ниском учесталошћу озбиљних компликација. Посебан значај овог рада огледа се у идентификацији кључних предиктора визуелног исхода (стање мрежњаче и старост), што има значајан допринос у преоперативном саветовању и избору кандидата за операцију.

Е) Објављени радови који чине део докторске дисертације

1. Damjanovic G, Stojkovic M, Bukumiric Z, Bila M, Sobot V, Jaksic J. Long-Term Visual Outcome and Clinical Predictors Following Yamane Sutureless Intrasclear IOL Fixation. J Clin Med. 2026;15(7):2523. M21 IF 3.3

2. Damjanović G, Stojković M. Savremene metode sekundarne implantacije intraokularnog sočiva kod stečenih afakija. MedPodml 2027;78(1). (DOI 10.5937/mp78-53138)

Ф) Одлуке Етичке комисије Факултета и остале неопходне етичке одлуке

Истраживање за докторску дисертацију под насловом “Фактори који утичу на постоперативну видну оштрину након секундарне имплантације интраокуларног сочива техником Yamane” кандидата др Горана Дамјановића је спроведено уз сагласност Етичке Комисије Медицинског факултета Универзитета у Београду од 17.06.2024. године, под редним бројем 25/VI-5 и уз сагласност Етичког комитета Универзитетског клиничког центра Србије који је одобрио ову студију 13.10.2025. године, под редним бројем 1600/56.

Г) Закључак (образложење научног доприноса)

На основу увида у докторску дисертацију под насловом “Фактори који утичу на постоперативну видну оштрину након секундарне имплантације интраокуларног сочива техником Yamane” кандидата др Горана Дамјановића, закључује се да рад представља оригиналан и значајан научни допринос у области офталмологије а посебно секундарне имплантације интраокуларног сочива техником по Yamane-у. Посебно се истиче чињеница да је ово једини рад са овом тематиком у нашој популацији, са серијом која спада међу веће описане у литератури, што додатно појачава њену научну вредност.

Истраживање је спроведено према свим принципима савременог научног рада, са јасно дефинисаним циљевима, адекватно одабраном и савременом методологијом, као и прегледном анализом и интерпретацијом резултата. Добијени налази доприносе бољем разумевању безбедносног профила и функционалних исхода Yamane технике, уз посебан нагласак на ретке али клинички значајне постоперативне компликације и њихове предикторе.

Комисија посебно наглашава да је у раду показано да Yamane техника обезбеђује стабилне анатомске и функционалне резултате уз низак ризик од озбиљних компликација, као и да фактори попут старости пацијента и преоперативних промена макуле имају кључан утицај на крајњи визуелни исход. На овај начин рад представља значајан допринос клиничкој пракси и може бити од користи у свакодневном доношењу терапијских одлука, као и у даљем унапређењу хируршких техника и праћења пацијената.

На основу свега наведеног, и имајући у виду досадашњи научни рад кандидата, комисија предлаже Научном већу Медицинског факултета Универзитета у Београду да одобри докторску дисертацију под насловом “Фактори који утичу на постоперативну видну оштрину након секундарне имплантације интраокуларног сочива техником Yamanе” кандидата др Горана Дамјановића и одобри њену јавну одбрану ради стицања академске титуле доктора медицинских наука.

Чланови Комисије:

Ментор:

Проф. др Весна Јакшић

Проф.др Миленко Стојковић

.....

.....

Проф. др Игор Ковачевић

.....

Доц. др Бојана Дачић Крњаја

.....

Доц.др Весна Марић

.....

Проф.др Татјана Шаренац Вуловић

.....

У Београду, 29.06.2026.