

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

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

„Дугорочни ефекти анатомске хируршке корекције Д-транспозиције великих крвних судова код деце, адолесцената и младих одраслих особа“

кандидата др Андрије Павловића, запосленог у Служби кардиологије Универзитетске дејче клинике у Београду.

Име и презиме ментора	Звање	Научна област	Установа у којој је запослен
др Војислав Парезановић	Професор	Педијатрија	МФУБ

Комисија за оцену завршене докторске дисертације именована је у саставу:

Име и презиме члана комисије	Звање	Научна област	Установа у којој је запослен
др Милан Ђукић	Професор	Педијатрија	МФУБ
др Бранко Белеслин	Професор	Кардиологија	МФУБ
др Рада Вучић	Професор	Кардиологија	ФМН Крагујевац

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 Андрије Павловића под насловом „Дугорочни ефекти анатомске хируршке корекције Д-транспозиције великих крвних судова код деце, адолесцената и младих одраслих особа“ написана је на 52 стране и подељена је на следећа поглавља: **Увод, Циљеви истраживања, Методологија, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература**. Дисертација садржи сажетке на српском и

енглеском језику, списак скраћеница, биографију кандидата, као и 4 табеле и 13 слика које илуструју приказану методологију и добијене резултате.

У уводу су приказана савремена сазнања о Д-транспозицији великих крвних судова, са освртом на епидемиологију, ембриологију, патофизиологију и еволуцију хируршког лечења овог комплексног урођеног срчаног обољења. Посебно су приказани дугорочни исходи након артеријске *switch* операције, укључујући касне промене коронарних артерија, неоортног корена и плућних артерија, као и актуелна сазнања о коронарној микроваскуларној дисфункцији.

Циљеви истраживања су јасно дефинисани и односе се на процену дугорочних последица артеријске *switch* операције код пацијената са Д-транспозицијом великих крвних судова, са посебним освртом на функционалну процену коронарне микроваскуларне циркулације и идентификацију предиктора поремећене коронарне резерве протока.

У поглављу Методологија приказан је дизајн студије, критеријуми за укључивање и искључивање испитаника, као и примењене клиничке, ехокардиографске, инвазивне хемодинамске и статистичке методе. Детаљно је описана методологија мерења коронарне резерве протока применом трансторакалне Доплер ехокардиографије током аденозином индуковане хиперемije, као и протокол инвазивне процене срчане хемодинамике и коронарне ангиографије.

У поглављу Резултати приказани су клинички, ехокардиографски, хемодинамски и ангиографски налази испитиване популације. Посебно су анализирани фактори повезани са поремећеном коронарном резервом протока, као и резултати корелационе, логистичке регресионе и *ROC* анализе.

Дискусија садржи упоредну анализу добијених резултата са подацима из доступне литературе, уз разматрање њиховог клиничког значаја и могућих патофизиолошких механизма који могу објаснити добијене налазе.

Закључци су формулисани на основу резултата истраживања и у потпуности одговарају постављеним циљевима рада. Литература обухвата релевантне и савремене библиографске изворе који су коришћени при изради докторске дисертације.

Б) Провера оригиналности докторске дисертације

На основу Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду и налаза у извештају из програма iThenticate којим је извршена провера оригиналности докторске дисертације „Дугорочни ефекти анатомске хируршке корекције Д-транспозиције великих крвних судова код деце, адолесцената и младих одраслих особа”, аутора Андрије Павловића, констатујем да утврђено подударање текста износи **10%**. Овај степен подударности последица је цитата, личних имена, библиографских података о коришћеној литератури, тзв. општих места и података, као и претходно публикованих резултата докторандових истраживања, који су проистекли из његове дисертације што је у складу са чланом 9. Правилника.

На основу свега изнетог, а у складу са чланом 8. став 2. Правилника о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду, изјављујем да извештај указује на оригиналност докторске дисертације, те се прописани поступак припреме за њену одбрану може наставити.

Ц) Кратак опис постигнутих резултата

Сprovedеним истраживањем кандидат је испитао дугорочне ефекте артеријске *switch* операције код пацијената са Д-транспозицијом великих крвних судова, са посебним освртом на процену коронарне микроваскуларне функције. Код свих испитаника извршена је клиничка, ехокардиографска и инвазивна хемодинамска процена, уз неинвазивно одређивање коронарне резерве протока применом трансторакалне Доплер ехокардиографије.

Резултати су показали да је снижена коронарна резерва протока била присутна код 44% испитаника, иако код ниједног пацијента нису доказане хемодинамски значајне стенозе епикардијалних коронарних артерија. У групи пацијената са сниженом вредношћу *CFVR* утврђене су ниже вредности *TAPSE*, већи Z-скор крајње систолне димензије леве коморе и више вредности средњег притиска у плућној артерији у односу на испитанике са очуваном коронарном резервом протока.

Корелационом анализом утврђена је статистички значајна позитивна повезаност између *TAPSE* и вредности *CFVR*. Униваријантном логистичком регресијом као значајни

предиктори снижене коронарне резерве протока издвојени су *TAPSE*, стеноза леве гране плућне артерије и повишен средњи притисак у плућној артерији, док је мултиваријантном анализом *TAPSE* остао независан предиктор снижене *CFVR*. Применом *ROC* анализе процењена је дискриминативна вредност комбинованог модела заснованог на *TAPSE* и средњем притиску у плућној артерији.

Добијени резултати указују да се код пацијената након артеријске *switch* операције функционални поремећаји коронарне микроциркулације могу регистровати и у одсуству ангиографски значајних промена епикардијалних коронарних артерија, као и да постоји повезаност између параметара функције десне коморе, плућне хемодинамике и коронарне резерве протока.

Д) Упоредна анализа докторске дисертације са резултатима из литературе

Дугорочни исходи након артеријске *switch* операције представљају једну од важних области истраживања савремене педијатријске кардиологије. Значајно побољшање преживљавања пацијената након анатомске хируршке корекције Д-транспозиције великих крвних судова довело је до све већег интересовања за испитивање касних функционалних и хемодинамских последица операције, нарочито оних које се односе на коронарну циркулацију и функцију миокарда.

Резултати приказани у овој докторској дисертацији у складу су са досадашњим литературним подацима који указују да код дела пацијената након артеријске *switch* операције постоји поремећај коронарне микроваскуларне функције, и поред одсуства ангиографски значајних стеноза епикардијалних коронарних артерија. На тај начин потврђена су запажања претходних истраживања да анатомски очуване коронарне артерије не искључују постојање функционалног поремећаја коронарне циркулације, што указује на значај функционалне процене коронарне резерве протока у дугорочном праћењу ових болесника.

У дисертацији су добијени резултати упоређени са резултатима претходних студија које су применом различитих дијагностичких метода, укључујући позитронску емисиону томографију, кардиоваскуларну магнетну резонанцу и трансторакалну Доплер ехокардиографију, испитивале коронарну перфузију након артеријске *switch* операције. Анализиране су сличности и разлике у примењеним методологијама, карактеристикама испитиваних популација и критеријумима за процену коронарне микроваскуларне

функције, што омогућава правилно тумачење добијених резултата у контексту расположивих литературних података.

Поред процене коронарне резерве протока, анализирана је и њена повезаност са параметрима функције десне коморе и плућне хемодинамике. Добијени налази у складу су са новијим истраживањима која указују на сложене интеракције између десне коморе, плућне циркулације и коронарне микроциркулације, док истовремено допуњују досадашња сазнања анализом ових односа у популацији пацијената након артеријске *switch* операције.

У дискусији су критички размотрена ограничења истраживања, укључујући релативно мали број испитаника, чињеницу да је студија учињена у једном центру и дизајн студије пресека, као и ограничења примене трансторакалне Доплер ехокардиографије у процени коронарне резерве протока. Истовремено су приказане и предности примењене методологије, пре свега комбиновање неинвазивне функционалне процене коронарне микроциркулације са инвазивном хемодинамском проценом код свих испитаника.

Добијени резултати су у складу са доступним литературним подацима и представљају допринос бољем разумевању дугорочних функционалних промена коронарне циркулације код пацијената након артеријске *switch* операције.

Е) Објављени радови који чине део докторске дисертације

1. „*Prevalence and Predictors of Impaired Coronary Flow Velocity Reserve in Adolescents After Arterial Switch Operation*“ и објављен је у часопису *Diagnostics (Basel)* (2026 Mar 24;16(7):963.), дои број: 10.3390/diagnostics16070963, чији су аутори/коаутори **Андреја Павловић**, Милорад Тешкић, Милан Ђукић, Игор Стефановић, Јасна Калањ, Маја Бијелић, Маја Тркуља, Марко Павловић, Душан Андрић, Милица Кузмановић, Владимир Миловановић, Дејан Бисенић, Ирена Оштрић Павловић, Војислав Парезановић. М21, ИФ: 3.80.
2. „*Long term outcomes and complications after arterial switch operation for D-transposition of the great arteries*“ и објављен је у часопису „Медицински подмладак“, дои број: 10.5937/мр80-61332 чији су аутори **Андреја Павловић** и Војислав Парезановић. Ц2, без ИФ.

Ф) Одлуке Етичке комисије Факултета и остале неопходне етичке одлуке

Истраживање за докторску дисертацију др Андрије Павловића је спроведено уз сагласност Етичке Комисије Медицинског факултета Универзитета у Београду од дана 2. фебруара 2021. године под бројем: 61206-317/2-21 ТК и Етичким одбором здравствене установе, Универзитетске дечје клинике дана 2. децембра 2019. године, под бројем 14/2.

Г) Закључак (образложење научног доприноса)

Докторска дисертација др Андрије Павловића под насловом **„Дугорочни ефекти анатомске хируршке корекције Д-транспозиције великих крвних судова код деце, адолесцената и младих одраслих особа“** представља оригиналан научни допринос у области педијатријске кардиологије и дугорочног праћења пацијената након артеријске *switch* операције.

У дисертацији је показано да се код значајног броја пацијената након артеријске *switch* операције може регистровати поремећај коронарне микроваскуларне функције и у одсуству хемодинамски значајних стеноза епикардијалних коронарних артерија. Добијени резултати указују на значај функционалне процене коронарне циркулације у дугорочном праћењу ових болесника и доприносе бољем разумевању патофизиолошких механизма касних последица артеријске *switch* операције.

Посебан научни допринос дисертације огледа се у идентификацији повезаности између параметара функције десне коморе, плућне хемодинамике и коронарне резерве протока, као и у издвајању *TAPSE* као независног предиктора снижене коронарне резерве протока. Добијени резултати указују да једноставни и широко доступни ехокардиографски параметри могу имати значај у препознавању пацијената са субклиничком коронарном микроваскуларном дисфункцијом.

Резултати приказани у докторској дисертацији верификовани су објављивањем у међународном научном часопису *Diagnostics*, што додатно потврђује њихову научну релевантност и оригиналност.

Ова докторска дисертација је урађена према свим принципима научноистраживачког рада. Циљеви истраживања су били јасно дефинисани, примењена методологија је

одговарајућа и савремена, резултати су систематично приказани и критички анализирани, а из добијених резултата изведени су одговарајући закључци.

На основу свега наведеног, Комисија сматра да докторска дисертација др Андрије Павловића представља оригиналан и самосталан научни рад који испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Медицинског факултета Универзитета у Београду, те предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета Универзитета у Београду да прихвати ову докторску дисертацију и одобри њену јавну одбрану ради стицања академског назива **доктор медицинских наука**.

У Београду, 2.7.2026.

Чланови Комисије:

Проф. др Милан Ђукић

Проф. др Бранко Белеслин

Проф. др Рада Вучић

Ментор:

Проф. др Војислав Парезановић
