

НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Извештај о оцени научне заснованости теме докторске дисертације

„ПРЕОПЕРАТИВНА КОРЕКЦИЈА АНЕМИЈЕ И ЦИЉНА НАДОКНАДА ТЕЧНОСТИ У ПРЕВЕНЦИЈИ МИОКАРДНОГ ОШТЕЋЕЊА КОД ПАЦИЈЕНАТА ПОДВРГНУТИХ ОТВОРЕНОМ ХИРУРШКОМ ЛЕЧЕЊУ АНЕУРИЗМАТСКЕ БОЛЕСТИ АБДОМИНАЛНЕ АОРТЕ“

Кандидат: Др Јован Петровић

Одлуком Наставно научног већа Медицинског факултета у Београду од 17.03.2026. године, под бројем: 7/XIV-3/1-ЈП именована је Комисија за оцenu научне заснованости теме докторске дисертације “Преоперативна корекција анемије и циљна надокнада течности у превенцији миокардног оштећења код пацијената подвргнутих отвореном хируршком лечењу анеуризматске болести абдоминалне аорте” кандидата др Јована Петровића, у саставу:

Име и презиме члана комисије	Звање	Научна област	Установа у којој је запослен
др Иван Илић	Доцент	Кардиологија	МФУБ
др Предраг Матић	Доцент	Васкуларна хирургија	МФУБ
др Војислава Нешковић	Професор	Анестезиологија са реаниматологијом	МФ ВМА

Име и презиме ментора	Звање	Научна област	Установа у којој је запослен
др Слободан Танасковић	Доцент	Васкуларна хирургија	МФУБ
др Драгана Унић Стојановић	Доцент	Анестезиологија са реаниматологијом	МФУБ

На основу анализе приложене документације у вези са темом предложене докторске дисертације, након разговора са кандидатом, а према критеријумима за процену научне заснованости теме докторске дисертације, чланови Комисије подносе Наставно научном већу Медицинског факултета у Београду следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Подаци о кандидату:

Др Јован Петровић, рођен 05.09.1997. године у Ваљеву. Дипломирао је на Медицинском факултету Универзитета у Београду 2022. године са просечном оценом 9,70. Од 2023. године запослен је на Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“. Специјалистичке студије из интерне медицине уписао је 2024. године. Докторске академске студије на модулу „Истраживања у кардиоваскуларној медицини“ уписао је 2022. године на Медицинском факултету Универзитета у Београду.

Б. Списак публикованих радова кандидата објављених у целини

1. **Petrovic J**, Pesic S, Davidovac N, Jelcic Dj, Stojanovic S, Neskovic M, Vucurevic B, Dabic P, Otasevic P, Unic-Stojanovic D, Tanaskovic S, Bojic M. Preoperative Anemia and Coronary Artery Disease as Predictors of Major Adverse Cardiac Events After Open Abdominal Aortic Surgery. *J Clin Med*. 2026;15(2):738
2. Unic-Stojanovic D, Kangrga N, Cirkovic I, Malesevic I, Djokovic Mrdakovic I, **Petrovic J**, Bojic M. Sepsis Diagnosis in the Intensive Care Unit: A Comparative Study of Rapid Molecular Diagnostics and Conventional Blood Cultures. *Biomedicines*. 2026;14(2):479
3. Andric D, Pavlovic A, Stefanovic I, Pavlovic M, Trkulja M, Bjelic M, Kuzmanovic M, **Petrovic J**, Topalovic M, Parezanovic V, Djukic M. Transcatheter Correction of Bilateral Partial Anomalous Pulmonary Venous Return with Intrapulmonary Dual Drainage: A Rare Entity. *Life (Basel)*. 2026;16(2):316
4. Andric V, Zaric RZ, Andric D, **Petrovic J**, Davidovic G. Impact of peripheral conditioning on reperfusion injury following primary percutaneous coronary intervention in diabetic and non-diabetic STEMI patients. *Open Med (Wars)*. 2025;20(1):20251175.
5. Tanaskovic S, Ilijevski N, Davidovic L, **Petrovic J**, Zekic P, Milacic A, Vujcic A, Roganovic A, Martinovic D, Popovic M, Crnokrak B, Jokovic V, Damnjanovic Z, Vukasinovic I, Tomic A, Zoranovic R, Koncar I. Peripheral Arterial Disease Management: Insights from the SerbVasc Registry. *J Endovasc Ther*. 2024:15266028241292470.
6. Dabic P, Vucurevic B, Sevkovic M, Andric D, Pesic S, Neskovic M, Borovic S, **Petrovic J**. Functional Mitral Regurgitation Post-Isolated Aortic Valve Replacement. *J Clin Med*. 2024;13(22):6971.
7. Balint V, Farkic M, **Petrovic J**, Furtula M, Babic MD, Topic D, Subotic I, Zobenica V, Ielasi A, Testa L, Bojic M, Nikolic A. Early outcomes of the Myval Octacor transcatheter heart valve in transcatheter aortic valve implantation: a single-center study from Serbia. *J Invasive Cardiol*. 2026 Jan 30.
8. Dabic P, **Petrovic J**, Zivkovic M, Zivkovic T, Simic V, Pamucar D, Dobrojevic M, Bacanin N. Hospital Admission Classification of Cardiac Patients Utilizing Metaheuristics-Optimized Two-Tier Framework. *Int J Comput Intell Syst*. 2025;19:35.
9. Dabic P, **Petrovic J**, Vucurevic B, Bucic A, Bajcetic D, Ilijevski N, Sevkovic M. Caught Between Heart and Limbs: Navigating the Treatment of Patients With CAD and PAD in an Overwhelmed Healthcare System. *Angiology*. 2025;76(2):193-199. Epub 2023 Sep 25
10. Čumić J, Karan R, Cvijić A, Andrić D, **Petrović J**, Stevanović P. Significance of serum uric acid level and syntax score in long-term survival of cardiac surgery patients: Uric acid in cardiac surgery patients. *Serb J Anesth Intensive Ther*. 2023;45(7-8):137-146
11. Dabić P, **Petrović J**, Vučurević B, Ševković M, Pešić S, Nešković M, Tanasković S, Gajin P, Ilijevski N. Major adverse cardiac events in vascular surgery patients with peripheral arterial disease. *Medical Research*. 2024;57(1):9-13.
12. Tanaskovic S, **Petrovic J**, Sevkovic M, Vucurevic B, Bucic A, Bajcetic D, Ilijevski N, Dabic P. Perioperative Management of Antiplatelet and Anticoagulation Therapy in Vascular Surgery. *HJVES*. 2023;5(2):52-9.

Ц. ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ТЕМЕ:

1. НАУЧНА ОБЛАСТ:

МЕДИЦИНА (ужа научна област: Кардиологија)

2. ПРЕДМЕТ РАДА:

Предмет рада обухвата испитивање утицаја интегрисаног периоперативног приступа код пацијената са анеуризмом абдоминалне аорте који се подвргавају отвореном хируршком лечењу. Кандидат намерава да анализира да ли комбинована примена преоперативне корекције анемије и циљане хемодинамске оптимизације може смањити учесталост периоперативних кардиоваскуларних компликација, пре свега *MINS*. Такође, циљ је да се процени утицај овог приступа на укупне клиничке исходе, стабилност пацијената и рационалније коришћење здравствених ресурса.

3. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА:

1. Испитати да ли интегрисана примена преоперативне корекције анемије и интраоперативне циљне хемодинамске оптимизације доводи до смањења учесталости *MINS* код пацијената са анеуризмом абдоминалне аорте (AAA) подвргнутих отвореном хируршком лечењу
2. Процена утицаја преоперативне корекције анемије и интраоперативне циљне хемодинамске оптимизације на периоперативне и постоперативне исходе, укључујући хемодинамску стабилност, потребу за трансфузијом, дужину боравка у јединици интензивне неге и укупну хоспитализацију, као и инциденцију компликација и кардиоваскуларних догађаја током периода праћења од 30 дана до 12 месеци
3. Идентификација клиничких и периоперативних предиктора развоја *MINS* код пацијената са AAA, са циљем дефинисања модела ране идентификације пацијената са повећаним кардиоваскуларним ризиком.

4. ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА:

Симултана примена преоперативне корекције анемије и циљне хемодинамске оптимизације код пацијената са AAA подвргнутих отвореном хируршком лечењу смањује учесталост *МИНС*, побољшава периоперативну хемодинамску стабилност, смањује потребу за трансфузијом и постоперативне компликације, као и дужину боравка у јединици интензивне неге, у поређењу са стандардном периоперативном негом.

5. МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА:

Студија је осмишљена као проспективно, рандомизовано, контролисано клиничко испитивање које пореди стандардно лечење са интервенцијом заснованом на два ERAS принципа – корекцији анемије и циљаној волумској терапији. Спроводи се у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ у периоду 2026–2028. године, уз одобрење Етичког одбора. У студију се укључују пацијенти са преоперативном анемијом и анеуризмом абдоминалне аорте планирани за елективну хирургију. Анемија је дефинисана вредностима хемоглобина <130 g/L, док се суплементација гвожђем спроводи код ниског феритина или TSAT. Прецизно су дефинисани критеријуми за укључење (старост >50 година, BMI 18–30, потврђена дијагноза и пристанак) и искључење (тешка коморбидна стања, недавни кардиоваскуларни догађаји, коагулопатије и др.). Пацијенти се рандомизују у две групе: интервенциону (орално гвожђе и циљана хемодинамска оптимизација) и контролну (стандардна припрема и волумска терапија). Скрининг се спроводи 3–4 недеље пре операције, уз лабораторијску и клиничку процену, укључујући и квалитет живота. Интервенциона група добија суплементацију гвожђем пре операције, уз праћење толеранције и корекцију терапије по потреби. Интраоперативно се код свих пацијената примењује стандардни мониторинг и комбинована анестезија, док се у интервенционој групи користе динамички параметри за вођење течности, за разлику од класичних параметара у контролној групи. Постоперативно лечење обухвата интензивни мониторинг, лабораторијске контроле и различите приступе рехабилитацији (ранија мобилизација и ентерална исхрана у интервенционој групи). Примарни исход је учесталост MINS, дефинисана повишеним вредностима тропонина услед исхемије. Секундарни исходи укључују морталитет, кардиоваскуларне догађаје, хемодинамску стабилност, компликације, потребу за трансфузијом и дужину лечења. Пацијенти се прате током хоспитализације, након 30 дана, 6 месеци и 12 месеци, уз клиничке, лабораторијске и функционалне процене.

6. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ:

Очекује се да интегрисани периоперативни приступ, који обједињује корекцију анемије и циљану хемодинамску оптимизацију, доведе до значајног смањења учесталости MINS код пацијената са анеуризмом абдоминалне аорте. Такође се претпоставља побољшање хемодинамске стабилности, мања потреба за трансфузијом, нижа стопа периоперативних компликација и краће трајање хоспитализације. Додатно, очекује се повољнији краткорочни и дугорочни исход, укључујући смањење морталитета и унапређење квалитета живота пацијената.

7. НАУЧНИ ДОПРИНОС:

Научни допринос ове дисертације огледа се у увођењу и систематској евалуацији интегрисаног периоперативног приступа који обједињује корекцију анемије и циљану хемодинамску оптимизацију код пацијената са AAA. Рад доприноси бољем разумевању улоге ових фактора у настанку MINS, омогућава рану идентификацију високоризичних болесника и поставља основу за унапређење клиничких протокола и будућа истраживања у васкуларној хирургији.

8. СПИСАК КОРИШЋЕНЕ ЛИТЕРАТУРЕ:

1. Thomas D, Sharmila S, Saravana Babu MS, Raman S, Gadhinglajkar S, Koshy T. Perioperative cardiovascular outcome in patients with coronary artery disease undergoing major vascular surgery: A retrospective cohort study. *Ann Card Anaesth*. 2022;25(3):297–303.
2. Bello C, Rössler J, Shehata P, Smilowitz NR, Ruetzler K. Perioperative strategies to reduce risk of myocardial injury after non-cardiac surgery (MINS): A narrative review. *J Clin Anesth*. 2023;87:111106.
3. Turan A, Cohen B, Rivas E, Liu L, Pu X, Maheshwari K, et al. Association between postoperative haemoglobin and myocardial injury after noncardiac surgery: a retrospective cohort analysis. *Br J Anaesth*. 2021;126(1):94–101.
4. Thomas S, Borges F, Bhandari M, De Beer J, Urrútia Cuchí G, Adili A, Winemaker M, Avram V, Chan MTV, Lamas C, Cruz P, Aguilera X, Garutti I, Alonso-Coello P, Villar JC, Jacka M, Wang CY, Berwanger O, Chow C, Srinathan S, Pettit S, Heels-Ansdell D, Rubery P, Devereaux PJ; VISION Investigators. Association Between Myocardial Injury and Cardiovascular Outcomes of Orthopaedic Surgery: A Vascular Events in Noncardiac Surgery Patients Cohort Evaluation (VISION) Substudy. *J Bone Joint Surg Am*. 2020;102(10):880-888.
5. McGinagle KL, Spangler EL, Pichel AC, Ayyash K, Arya S, Settembrini AM, Garg J, Thomas MM, Dell KE, Swiderski IJ, Lindo F, Davies MG, Setacci C, Urman RD, Howell SJ, Ljungqvist O, de Boer HD. Perioperative care in open aortic vascular surgery: A consensus statement by the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society and Society for Vascular Surgery. *J Vasc Surg*. 2022;75(6):1796-1820.
6. Myles PS, Bellomo R, Corcoran T, Forbes A, Peyton P, Story D, Christophi C, Leslie K, McGuinness S, Parke R, Serpell J, Chan MTV, Painter T, McCluskey S, Minto G, Wallace S; Australian and New Zealand College of Anaesthetists Clinical Trials Network and the Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group. Restrictive versus Liberal Fluid Therapy for Major Abdominal Surgery. *N Engl J Med*. 2018;378(24):2263-2274.
7. Muñoz M, Acheson AG, Auerbach M, Besser M, Habler O, Kehlet H, Liunbruno GM, Lasocki S, Meybohm P, Rao Baikady R, Richards T, Shander A, So-Osman C, Spahn DR, Klein AA. International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency. *Anaesthesia*. 2017;72(2):233-247.
8. OPTIMISE II Trial Group. Cardiac output-guided haemodynamic therapy for patients undergoing major gastrointestinal surgery: OPTIMISE II randomised clinical trial. *BMJ*. 2024 Dec 3;387:e080439.

Д. ЗАКЉУЧАК

На основу анализе приложене документације, чланови комисије сматрају да је предложена тема докторске дисертације “Преоперативна корекција анемије и циљна надокнада течности у превенцији миокардног оштећења код пацијената подвргнутих отвореном хируршком лечењу анеуризматске болести абдоминалне аорте” кандидата др Јована Петровића значајна и актуелна и да у потпуности испуњава услове за оригиналан научни допринос у истраживањима која се односе на периоперативно вођење пацијената са анеуризматском болошћу абдоминалне аорте. Очекује се да резултати студије допринесу стандардизацији периоперативног приступа код пацијената са ААА, посебно у делу корекције анемије и вођења волумске терапије. Добијени налази могли би да укажу на значај ране идентификације и циљаног третмана високоризичних пацијената у циљу смањења кардиоваскуларних компликација. Такође, очекује се да ће студија поставити основу за даља мултицентрична истраживања и унапређење клиничких протокола у васкуларној хирургији.

Досадашњи стручни и научни рад кандидата др Јована Петровића, али и ментора, доц. др Слободана Танасковића и ментора доц. др Драгане Унић Стојановић, као и актуелност предложене теме, представљају реалну основу да ће истраживање бити извршено компетентно и на савремен начин.

Стога, на основу целокупне анализе приложеног материјла, Комисија једногласно закључује да су, поред законских, испуњени и сви остали формални услови и на основу тога предлаже Научном већу Медицинског факултета да кандидату др Јовану Петровићу одобри израду докторске дисертације са предложеном темом.

Комисија:

Београд, 20.04.2026. године

1. доц. др Иван Илић

2. доц. др Предраг Матић

3. проф. др Војислава Нешковић