

Извештај комисије за оцену научне заснованости
теме докторске дисертације
и кандидата, доставља.–

Научно-наставно веће МФ ВМА УО

На 136. седници Научно-наставног већа одржаној 26.09.2025. године, донета је одлука (број 40/136 од 06.10.2025. године) којом се формира комисија у саставу:

1. ВС проф. др Немања Ранчић, ванредни професор, Медицински факултет Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду – председник комисије,
2. Пп. др Никола Чикириз, научни сарадник, Медицински факултет Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду – члан комисије,
3. Проф. др Милица Вукашиновић Весић, ванредни професор, Факултет за спорт Универзитета "Унион – Никола Тесла" – члан комисије.

ИЗВЕШТАЈ

Кандидат др Јелена Стојићевић, специјалиста хигијене, субспецијалиста дијетотерапије на Институту за хигијену Војномедицинске академије, испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом МФ ВМА за израду докторске дисертације под насловом:

"Утицај едукације на знање о допингу и анти-допинг процедурама међу професионалним спортистима у Србији"

Анти-допинг едукација се наметнула као критична компонента у борби против допинга у спортиста, с обзиром да информисе спортисту о ризицима и последицама допинга и промовише "чисто" спортско окружење. Ефикасни едукацијски програми су кључни у обликовању и побољшавању ставова и понашања спортисте у односу на поштовање анти-допинг стратегије. Како у систематском прегледу из 2024. године наводе Listiani и коаутори, спортисти показују различит ниво разумевања анти-допинг мера. Исти аутори наглашавају значај правилног информисања од анти-допингу и потребу за додатним истраживањима у циљу процене успешности анти-допинг едукативних програма и обезбеђења њихове ефикасне примене у будућности, односно елиминисања употребе допинга.

Светска анти-допинг агенција (World Anti-Doping Agency – WADA) је 2019. године промовисала едукацију као централни фокус анти-допинг стратегије. У ту сврху је развила

Платформу за анти-допинг едукацију и учење (Anti-Doping Education and Learning Platform – ADEL), централизовану платформу која нуди едукативна решења за спортисте, особље за подршку спортистима (тренери, лекари, чланови породице, руководиоци спортских тимова и др.), као и за службенике анти-допинг организација, истраживаче и друге припаднике спортске заједнице. Све субстанце или процедуре које су на листи забране WADA поседују бар два од три критеријума: побољшавају или имају потенцијал да побољшају спортске перформансе; представљају стварни или потенцијални здравствени ризик за спортисту; или нарушавају спортски дух, како је навео у Светском анти-допинг кодексу. Ова листа је обавезни део Светског анти-допинг програма, који за циљ има заштиту права спортиста да учествују у спортским такмичењима без допинга чиме се промовише здравља, фер-плеј и равноправност међу спортистима широм света. Шта више, ова акција захтева координисану, ефикасну и усклађену анти-допинг иницијативу и на међународном и на државном нивоу, а која је усмерена на детекцију, одвраћање и превенцију допинга. Последњих неколико година допинг у спортиста повећано привлачи пажњу истраживача у области медицине и физиологије. Осим развијања метода детекције присуства забрањених субстанци у крви, урину и генетских тестова, спроводе се истраживања у циљу бољег разумевања психосоцијалних чинилаца (ставова, друштвеног окружења, уверења) који могу бити од критичне важности за развој едукативних програма усмерених на превенцију злоупотребе.

До сада је спроведено врло мало истраживања којима је у фокусу управо испитивање ставова, уверења или знања врхунских спортиста у вези анти-допинг правила и начелне регулативе у овој области. Један од разлога је и тешкоћа у доступности припадника ове популације. Осим тога, врхунски спортисти могу показати отпор дискусијама на дату тему са истраживачима, чак и уз гаранцију поштовања анонимности. Стога прибављање поузданих информација о понашању везаном за допинг представља изазов, пошто се спортисти доводе у ситуацију да угрозе своју каријеру уколико признају да се не понашају у складу са анти-допинг правилима. У својој анти-допинг стратегији WADA се ослања на тестирање и истраживање, међутим, препознала је едукативне програме као кључне за развој дугорочне анти-допинг културе елитних спортиста. Спортисти постају све више упознати са анти-допинг правилима, али још увек је приметан значајан недостатак знања који би се могао кориговати одговарајућим едукативним програмима. Модел знања, ставова и праксе, односно знања, ставова и понашања (Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) / Knowledge, Attitude, and Behavior (KAB) model) први пут је развијен још педестих година. Модел је широко примењиван у здравственој едукацији пацијената као оквир за разумевање механизма који утичу на измене понашања и исхода болести. Од деведесетих година, овај оквир је примењиван у области анти-допинга. Резултати су показали позитивну повезаност између ставова и примене допинга. Осим тога, на ставове утиче и свест о здравственом ризику. Истовремено, појављују се питања око повезаности знања и понашања. Већина анти-допинг едукацијских програма показује позитиван утицај на повећање знања о допингу, као и на формирање ставова према допингу и вероватноћи његове употребе. С обзиром на изнесене литературне податке, као и на досадашње искуство у овој области, уочили смо потребу да у популацији професионалних спортиста испитамо знање о допингу и анти-допинг стратегији и утицај едукације на овај проблем.

На основу свега изложеног постављене у следеће радне ХИПОТЕЗЕ:

1. Едукација о допингу и анти-допингу значајно повећава вредност скорa који мери знање спортиста у овој области.
2. Постоји значајна разлика у знању између спортиста у односу на пол, узраст, такмичарски ниво, ниво образовања, досадашњу едукацију, учешће у допинг контролама и тип спорта (индивидуални или тимски).

За проверу ових хипотеза постављени су следећи ЦИЉЕВИ:

1. У групи професионалних спортиста који су похађали и који нису похађали едукацију о допингу и анти-допинг процедурама утврдити разлику у дистрибуцији знања и ставова о допингу спортиста према полу, узрасту, такмичарском нивоу, годинама тренинга, нивоу образовања, досадашњој едукацији, допинг контролама и типу спорта.
2. Претходно конструисаним упитником испитати знање о допингу и анти-допингу у обе испитиване групе професионалних спортиста.
3. Утврдити повезаност знања о допингу и антидопингу са претходно наведеним варијаблама.
4. Одредити предикторе вредности скорa који мери знање о допингу и анти-допингу у испитиваним групама спортиста.

ИСПИТАНИЦИ И МЕТОДЕ

Ово истраживање треба да обухвати све професионалне спортисте који имају обавезу да се периодично или ванредно тестирају на допинг. Ова група испитаника има обавезу да похађа едукацију о допингу (укупно око 400 испитаника). Обавезна едукација се спроводи у високо приоритетним групама спортиста, које су дефинисане према Међународном стандарду за едукацију Светске антидопинг агенције (The International Standard for Education 2021 – ISE 2021) и према додатним захтевима у складу са прописима Републике Србије и то су: група за регистровано тестирање и спортисти који примају државну или градску спортску стипендију, те се сматрају професионалним спортистима. Едукацију спроводи искључиво Антидопинг агенција Србије (АДАС), по описаном програму Светска антидопинг агенције, уз коришћење стандардизованог едукативног видео материјала. На почетку испитивања испитаници се деле на групу која је већ похађала описану едукацију и групу која није (контролна група). Разврставање у групе врши се према подацима из регистра АДАС о лицима која су похађала едукацију.

ДИЗАЈН СТУДИЈЕ И СТУДИЈСКИ ПРОТОКОЛ

Истраживање је дизајнирано као проспективна кохортна студија.

Спортисти који припадају високо приоритетним групама похађају две едукације у току финансијске године. Прва едукација се изводи путем 30-минутног видео материјала, који садржи обавезне теме према захтевима ISE из 2021. године. Испитаници након тога попуњавају анонимни упитник на Moodle платформи. Овај упитник представља инструмент у нашем истраживању. Један део спортиста је већ похађао едукацију током каријере, док је други део по први пут приступа едукацији. Едукација и прикупљање упитника изведено је између јуна и новембра 2023. године. Учесће у испитивању је добровољно (пошто је испитивање вршено електронски, комплетирање и слање упитника

подразумевало је информисани пристанак), уз посебно наглашавање испитаницима да ће се подаци користити само у сврху научног истраживања. Испитивање је спроведено у складу са принципима Хелсиншке Декларације и одобрено је од стране Етичког одбора АДАС (бр. Одлуке 2025/1/1 од 22.04.2025. године, адм. бр. 23-0422-2 од 22.04.2025. године) и Етичког одбора МФ ВМА УО (бр. Одлуке 3/17/2025 од 12.09.2025. године). Упитник је структурисан и садржи две серије питања. Прва серија садржи социодемографске податке: пол, године живота, године тренинга, број сати тренинга недељно, број досадашњих допинг контрола, ниво образовања, такмичарски ниво и број учесника за групне спортове. Ови подаци представљају независне варијабле. Друга серија садржи 13 питања којима се анализира знање о допингу и ти подаци представљају зависне варијабле.

СНАГА СТУДИЈЕ И ВЕЛИЧИНА УЗОРКА

Прорачун студијског узорка је учињен на основу стандардних статистичких параметара (двострано тестирање, минимална снага студије 90%, алфа грешка мања од 0,05, једнаке величине групе) како би се показала разлика у знању о допингу између група које нису имале и које су имале едукацију о допингу, а на основу података из литературе (просечна вредност знања у групи студента без едукације на првој години студија је била 57,45, док је на четвртој години студија, након адекватних едукација, била 96,29; Rintagu и сарадници) коришћењем теста за независне узорке. Прорачуном у програму G*Power 3.1 добијен је минималан број испитаника од 5 по групи, односно 10 укупно. Величина нашег узорка од око 400 испитаника ће омогућити да се испитаници могу анализирати у односу на све испитиване варијабле.

СТАТИСТИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА

Подаци се статистички обрађују коришћење статистичког програма IBM SPSS, најпре одређивањем вредности централне тенденције и варијабилности. За тестирање нормалности расподеле користи се тест по Колмогоров-Смирнову. За одређивање статистичке значајности разлике између група у зависности од категорије варијабле и нормалности расподеле користе се параметријски или непараметријски тестови: Ман-Витни У тест, Хи-квадрат тест, Студентов т-тест за независне узорке, а за одређивање значајности повезаности испитиваних варијабли користи се Спирманова анализа корелације и мултиваријантна регресија. Статистичка значајност се прихвата на нивоу $p < 0.05$.

ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ И ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА

Очекујемо да резултати покажу да претходна едукација о допингу и анти-допинг доктрини и процедурама суштински доприноси знању спортиста о допингу и да је ово један од најважнијих фактора адекватног знања о допингу код професионалних спортиста. Осим тога, очекујемо допринос у дефинисању подгрупа спортиста којима је нарочито потребна оваква едукација (посебно у односу на пол и врсту спорта). Уколико се покаже корисност у групи спортиста, оправдаће се потреба за увођењем едукације и у другим субпопулацијама везаним за спорт (спортски тренери, лекари, чланови породице спортиста), а такође и међу школском омладином и рекреативцима.

I. ОЦЕНА ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА

Изабрани проблем истраживања се може сврстати у научни проблем. Кандидаткиња је кроз научни приступ и методологију јасно дефинисала да је примена анти-допинг едукације, као начина да се промовише "чисто" спортско окружење, један од најзначајнијих фактора у борби против допинга међу спортистима, а такође и међу школском омладином и рекреативцима. Постављене хипотезе су релевантне, а одабрана обележја посматрања, методе и дизајн истраживања у потпуности омогућавају проверу хипотеза. Кандидаткиња је кроз цитирану литературу показала да су обухваћени до сада објављени подаци, који су од значаја за истраживање. Наслов теме је адекватан и одговара предмету истраживања. Истраживање се може сврстати у ужу научну област – Превентивна медицина – Медицина спорта. Научно-наставно веће Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране предлажемо да се прихвати идејни пројекат кандидаткиње др Јелене Стојићевић, јер испуњава све услове за реализацију квалитетне докторске дисертације.

II. ОЦЕНА КАНДИДАТА

Др Јелена Стојићевић, специјалиста хигијене, субспецијалиста дијетотерапије, је у досадашњем раду показала велики труд и напредак активно учествујући у научно-истраживачком раду. Публиковала је радове, као аутор и коаутор, стекла знања и искуства у бављењу научно-истраживачким радом што је у потпуности квалификује за спровођење предложеног истраживања и израду дисертације.

У току досадашњег истраживачког рада објавила је и рад са SCI листе у категорији M21 вазан за тему докторске дисертације:

1. Vesic Z, Stojicevic J, Rancic N, Milovanovic G, Rasic JS, Radivojevic N, Prebeg G, Atanasov D, Todorovic M, Marjanovic S, Vesic MV. Differences in anti-doping knowledge among Serbian professional athletes. *Front Public Health*. 2025;13:1625859. doi: 10.3389/fpubh.2025.1625859.

III. ПРЕДЛОГ МЕНТОРА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

За ментора се предлаже ВС проф. др Соња Марјановић, декан Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране, специјалиста Хигијене и медицинске екологије, субспецијалиста дијетотерапије, која је аутор и коаутор многобројних радова и стручне литературе из области превентивне медицине и физиологије. ВС проф. др Соња Марјановић је до сада учествовала као руководица или члан у више научно-истраживачких пројеката из области превентивне медицине.

Наведено је пет радова публикованих у претходној деценији:

1. Vesic Z, Stojicevic J, Rancic N, Milovanovic G, Rasic JS, Radivojevic N, Prebeg G, Atanasov D, Todorovic M, Marjanovic S, Vesic MV. Differences in anti-doping knowledge among Serbian professional athletes. *Front Public Health*. 2025;13:1625859. doi: 10.3389/fpubh.2025.1625859.
2. Jovanović V, Marjanović S, Perić A, Jovanović D, Radojičić Z, Đukić M, Vojvodić D. Cytokine changes in nasal secretions after acute acoustic trauma. *J Med Biochem*. 2025;44(3):576-586. doi: 10.5937/jomb0-54742.

3. Vesic Z, Jakovljevic V, Nikolic Turnic T, Vukasinovic-Vesic M, Bolevich S, Radakovic S. The influence of acclimatization on stress hormone concentration in serum during heat stress. *Mol Cell Biochem.* 2021;476(9):3229-3239. doi: 10.1007/s11010-021-04153-x.
4. Stojanović B, Janković S, Đorđević V, Marjanović S, Vasilev D, Stojanović Z, Balaban M, Antić V. Determination of toxic elements in meat products from Serbia packaged in tinplate cans. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2021;28(35):48330-48342. doi: 10.1007/s11356-021-14051-w.
5. Mitrevski J, Pantelić NĐ, Dodevska MS, Kojić JS, Vulić JJ, Zlatanović S, Gorjanović S, Laličić-Petronijević J, Marjanović S, Antić VV. Effect of Beetroot Powder Incorporation on Functional Properties and Shelf Life of Biscuits. *Foods.* 2023;12(2):322. doi: 10.3390/foods12020322.

За коментора се предлаже проф. др Зоран Весић, Факултет политичких наука, Универзитет у Београду, специјалиста Физикалне медицине и рехабилитације, који је аутор и коаутор великог броја научних радова објављених у престижним научним часописима и уџбеницима из области медицине спорта и физиологије. Проф. др Зоран Весић је главни и одговорни уредник часописа "Социјална политика" (ISSN 0038-0091; COBISS.SR-ID 118295) који издаје Институт за политичке студије. Часопис се налази на Листи категорисаних научних часописа који утврђује Министарство просвете, науке и технолошког развоја.

Наведено је пет радова публикованих у претходној деценији:

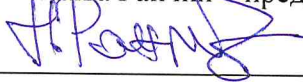
1. Vesic Z, Stojicevic J, Rancic N, Milovanovic G, Rasic JS, Radivojevic N, Prebeg G, Atanasov D, Todorovic M, Marjanovic S, Vesic MV. Differences in anti-doping knowledge among Serbian professional athletes. *Front Public Health.* 2025;13:1625859. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1625859.
2. Dimitrijević I, Radovanović S, Vesic Z, Colakovic G, Selakovic V, Lackovic A, Djordjevic SS, Pesic M, Nesovic D, Lazarevic R, Djordjevic O, Mihaljevic O, Obradovic A, Vukicevic V, Janicijevic N, Radovanovic J. Demographic and Socioeconomic Predictors of Prehypertension and Hypertension in the Adult Population: Serbian National Health Survey. *Medicina (Kaunas).* 2024;60(5):824. doi: 10.3390/medicina60050824.
3. Stoeckel D, Brkić M, Vesić Z. Supported housing services for people with intellectual disabilities and mental health problems in Serbia-Social and community integration or "mini-institutions". *Health Soc Care Community.* 2022;30(5):e2917-e2927. doi: 10.1111/hsc.13736.
4. Vesic Z, Jakovljevic V, Nikolic Turnic T, Vukasinovic-Vesic M, Bolevich S, Radakovic S. The influence of acclimatization on stress hormone concentration in serum during heat stress. *Mol Cell Biochem.* 2021;476(9):3229-3239. doi: 10.1007/s11010-021-04153-x.
5. Reshetnikov VA, Sergeev AR, Vesić Z, Golubeva AP, Bolevich SB, Jevtić A, Mikerova MS. Effects of social interactions on psychoactive substance use by medical students. *Vojnosanit Pregl.* 2020;77(6):661–662. doi: 10.2298/VSP200321047R

**IV. УЖЕ НАУЧНЕ ОБЛАСТИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ НАУЧНЕ
ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ**

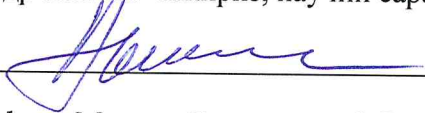
1. ВС проф. др Немања Ранчић, ванредни професор, Медицински факултет Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду (председник комисије) – ужа научна област Фармакологија и токсикологија,
2. Пп. др Никола Чикириз, научни сарадник, Медицински факултет Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду (члан комисије) – ужа научна област Медицина спорта,
3. Проф. др Милица Вукашиновић Весић, ванредни професор, Факултет за спорт Универзитета "Унион – Никола Тесла" (члан комисије) – ужа научна област Медицина спорта.

Чланови комисије

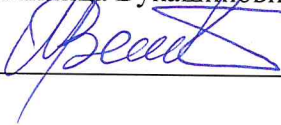
1. ВС проф. др Немања Ранчић – председник комисије



2. Пп. др Никола Чикириз, научни сарадник – члан комисије



3. Проф. др Милица Вукашиновић Весић – члан комисије



Београд, 17.10.2025.



