

ОБРАЗАЦ 3

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
У КРАГУЈЕВЦУ

Број одлуке	23.02.2026
С. бр.	1883
Датум одлуке	
Место одлуке	

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА У КРАГУЈЕВЦУ**

и

**ВЕЋУ ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 15.1.2026. године (број одлуке: IV-03-5/19) одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације под насловом: „Вредности параметара оксидативног стреса у зависности од клиничких и радиолошких параметара код пацијената са релапсно-ремитентном мултиплом склерозом”, и испуњености услова кандидата **Симониде Делић**, доктора медицине и предложеног ментора др **Светлане Милетић Дракулић**, редовног професора за израду докторске дисертације.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

**О ОЦЕНИ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ И ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА
КАНДИДАТА И ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА
ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

1. Подаци о теми докторске дисертације
1.1.Наслов докторске дисертације: „Вредности параметара оксидативног стреса у зависности од клиничких и радиолошких параметара код пацијената са релапсно-ремитентном мултиплом склерозом“
1.2.Научна област докторске дисертације: Медицинске науке
1.3.Образложење теме докторске дисертације (до 15000 карактера): 1.3.1. Дефинисање и опис предмета истраживања Мултипла склероза је неуроинфламаторни и неуродегенеративни поремећај који захвата ЦНС и карактеришу је лезије у сивој и белој масу. Болест захвата мозак, кичмену мождину и оптичке нерве. Основни процеси код мултипле склерозе су неуроинфламација и неуродегенерација. Неуроинфламација и неуродегенерација коегзистирају од почетка, код релапсно-ремитентне форме доминира неуроинфламација, док код примарно прогресивне и секундарно прогресивне доминира неуродегенерација(1). Основни процес који доводи до прогресије код РРМС је латентна, тињајућа активност ”smouldering”. Неповратно, прогресивно нагомилавање онеспособљености може се десити у било којој фази болести РРМС и то путем

следећих механизма : погоршање повезано са релапсом (relapse-associated worsening - RAW) и прогресија независна од релапсне активности (progression independent of relapse activity - PIRA).

Сматра се да су основни механизми ПИРА хронично запаљење и неуродегенерација која почиње врло рано током болести(2). Патофизиолошки гледано, у основи је активација микроглије која особађа повећану концентрацију слободних радикала у присуству јона гвожђа које је пореклом из оштећених ћелија. Постоје споро ширеће лезије које су окружене фагоцитима, прстеном микроглија ћелија које интернализују у себе слободно гвожђе (3).

Лублинова класификација из 2013. године даје поделу фенотипова на релапсно-ремитетну МС, секундарно прогресивну МС и примарно прогресивну МС. Ова стара класификација се полако ревидира и данас се сматра да су релапсно-ремитетна МС и секундарно прогресивна МС само два краја истог догађаја (4). Према клиничкој и радиолошкој активности болест може бити неактивна, активна и високо активна. Клиничка активност болести се односи на број релапса који се јавља у једној години и број релапса у две године (Annual relapse rate-ARR). ARR се користи у клиничким студијама као мера исхода код мултипле склерозе и на основу њега може се израчунати величина потребног узорка. Радиолошка активност болести подразумева присуство T1 лезија које се пребојавају контрастом -гадолинијумом на T1W секвенци или повећање броја нових T2 лезија или повећање њиховог волумена у односу на претходни који је рађен годину дана пре (4).

Тренутно актуелна терапија мултипле склерозе је терапија која модификује ток болести, која утиче на неуроинфламаторну компоненту болести. Према досадашњим истраживањима, уочено је позитивно дејство примене антиоксиданата у терапији мултипле склерозе. (5,6).

Бекова скала депресије је скала самопроцене за скрининг депресије и мери тежину депресије. У пракси помоћу ње пратимо исход лечења. Овај тест има 21 ставку. Сваки симптом се оцењује од 0 до 3. Ставке које се бодују су туга, безнађе, прошли не успех, кривица, казна, самонесвиђање, самоокривљавање, самоубилачке мисли, плач, узнемиреност, губитак интересовања за активности, неодлучност, безвредност, губитак енергије, несаница, раздражљивост, смањен апетит, смањена концентрација, умор и недостатак интересовања за секс. Оцена мања од 15 указује на благу депресију, оцена од 15 до 30 указује на умерену депресију и оцена преко 30 указује на тешку депресију(7). Modified Fatigue Impact Scale (MFIS): скала за процену замора је модификована верзија скале утицаја умора од 40 ставки (FIS), која је првобитно развијена за процену ефеката умора на квалитет живота код пацијената са хроничним болестима, посебно МС. 0 означава „нема проблема“, а 4 означава „екстремни проблем“. MFIS има 21 ставку, садржи 9 „физичких“ ставки, 10 „когнитивних“ ставки и 2 „психосоцијалне“ ставке. Максимални могући резултат је 84, при чему већи резултати указују на већи утицај на квалитет живота. Опсег резултата за сваку подскалу је следећи: физички, од 0 до 36, когнитивни, 0 до 40 и психосоцијални, 0 до 8(8).

Упитник о неуропатском болу је метода скрининга да се утврди присуство неуропатског бола. Садржи питања о болу у последње четири недеље, о току бола, главној области бола, осећају печења, трњења, болу на благи додир и притисак, топло и хладно, осећају утрнулости и сензацијама налик електричним ударима. Позитиван резултат са 19 поена и више указује на велику вероватноћу присуства неуропатске компоненте бола(9).

Визуелно аналогна нумеричка скала за процену јачине бола (VAS-Visual Analogue Scale) је равна линија од 100 mm без разграничења која има ознаку „без бола“ на левом крају и "најгори бол који се може замислити“ на десном крају. Пацијент означава место на линији које одговара субјективном осећају интензитета бола и непријатности

коју доживљава. (9).

1.3.2. Полазне хипотезе

На основу података добијених истраживањем, постављамо радне хипотезе:
Вредности параметара оксидативног стреса у крви код експерименталне групе пацијената са релапсно-ремитентном мултиплом склерозом су:
А) статистички значајно веће у поређењу са контролном групом
Б) статистички значајно већи код старијих пацијената у односу на млађе пацијенте
В) статистички значајно већи код жена у поређењу са мушкарцима
Г) статистички значајно већи код дужег трајања болести
Д) статистички значајно већи код веће клиничке активности болести
Ђ) статистички значајно већи код веће радиолошке активности болести на магнетној резонанци главе
Е) статистички значајно веће код пацијената који имају олигоклоналне траке
Ж) статистички значајно позитивно корелирају са тежином клиничке слике према ЕДСС скору
З) статистички значајно позитивно корелирају са вредностима гвожђа у крви
И) статистички значајно негативно корелирају са вредностима витамина Д у крви
Ј) статистички значајно повишен ниво депресивности и ниво замора код експерименталне групе у односу на контролну групу
К) статистички значајно позитивно корелирају са нивоом депресивности мереним Бековом скалом депресије, нивоу замора мереним Скалом за процену замора, присуству неуропатског бола утврђеним Упитником о неуропатском болу и јачини бола мереном Визуелно-аналогном нумеричком скалом за процену бола.

1.3.3. План рада

Истраживање је реализовано као клиничка опсервациона студија -студија пресека („cross sectional“). Ово истраживање је спроведено на Клиници за неурологију Универзитетског клиничког центра Крагујевац, од 2022. до 2024. године, према етичком кодексу Хелсиншке декларације. Демографски и клинички подаци о пацијентима су добијени из историје болести. Сви пацијенти су у студију укључени добровољно. Подаци који су добијени су анонимни. Етички одбор Универзитетског клиничког центра Крагујевац је одобрио ово истраживање. Учесници у истраживању су пацијенти са релапсно ремитентном мултиплом склерозом и здраве особе, непушачи. Сви пацијенти са мултиплом склерозом су дијагностиковани према McDonald критеријумима (2017).

Контролну групу су чиниле здраве особе, непушачи, старије од 18 година, мечовани по полу и годинама са пацијентима студијске групе. Сви учесници студије су потписали Информисани пристанак којим су, као и усменим путем, обавештени о природи истраживања као и о апсолутној тајности добијених података и употребе искључиво у научне сврхе.

1.3.4. Методе истраживања

У истом дану пацијентима је узето 5ml крви из периферне вене у епрувету ујутру, наштину, за све биохемијске анализе и још једну епрувету која је ношена на институт за квантификавање параметара оксидативног стреса и спроведено је попуњавање упитника за процену нивоа депресивности, нивоа замора, присуства неуропатског бола и јачине бола.

Укључујући критеријуми били су пацијенти којима је постављена дијагноза мултипле

склерозе или клинички-изолираног синдрома према McDonald критеријумима (2017), пацијенти старији од 18 година, пол (жене/мушкарци) и потписан информисани пристанак. Укључени пацијенти су били неуролошки стабилни без релапса 3 месеца пре укључивања у студију.

Искључујући критеријуми били су пацијенти са примарно-прогресивном мултиплом склерозом и секундарно –прогресивном мултиплом склерозом према Мек Доналдовим критеријумима(2017), са релапсно-ремитентном мултиплом склерозом који су примили терапију која модификује природни ток болести или кортикостероидну терапију унутар 3 месеца пре укључивања у испитивање, пацијенти који су користили витамине, антиоксидансе, антиинфламаторну или хормонску терапију унутар 3 месеца пре укључивања у студију, пацијенти са другим неуролошким обољењима који могу да интерферирају са дијагнозом мултипле склерозе као и историја неуромијелитис оптике,имунолошким болестима,постојање повреда и тумора централног нервног система,историја малигности било ког органског система и пацијенти који нису били пушачи у последњих годину дана.Такође су искључени пацијенти са неконтролисаним ,клинички значајним системским обољењима као што су неконтролисани дијабетес мелитус,кардиоваскуларне болести,бубрежне,хепатичне,плућне,гастроинтестиналне,хематолошке и психијатријске болести.

У истраживању је учествовало 65 пацијената у експерименталној групи и 11 пацијената у контролној групи ,просечне старости 39,68 година.

1.3.5. Циљ истраживања

Главни циљ испитивања је испитати и упоредити вредности параметара оксидативног стреса из узорака крви пацијената експерименталне групе и контролне групе где ће се одређивати вредности про-оксидативних маркера:индекс липидне пероксидације (TBARS),нитрити (NO₂),супероксид анјон радикал(O₂),водоник пероксид(H₂O₂) и активности ензима антиоксидативног система заштите: каталаза (CAT), супероксид дисмутаза (SOD), редуковани глутатион (GSH).

Специфични циљеви испитивања су:

- 1.Испитати и упоредити вредност параметара оксидативног стреса према старости.
- 2.Испитати и упоредити вредност параметара оксидативног стреса међу половима.
- 3.Испитати и упоредити вредности параметара оксидативног стреса према трајању болести.
- 4.Испитати и упоредити вредности параметара оксидативног стреса према клиничкој активности болести .
- 5.Испитати и упоредити вредности параметара оксидативног стреса према радиолошкој активности болести на снимцима магнетне резонанце главе.
- 6.Испитати и упоредити вредности параметара оксидативног стреса према налазу изоелектричног фокусирања ликвора и серума.
- 7.Испитати и упоредити вредности параметара оксидативног стреса према тежини клиничке слике -ЕДССскору (Kurtzke 1983.).
- 8.Испитати и упоредити вредности параметара оксидативног стреса према лабораторијским параметрима (седиментација,број леукоцита,број еритроцита,хемоглобин,хематокрит, гвожђе,Ц-реактивни протеин, фибриноген,билирубин,витамин Д,мокраћна киселина)
- 9.Испитати и упоредити вредности параметара оксидативног стреса према : нивоу депресивности мереним Бековом скалом депресије(Beck depression inventory-BDI), нивоу замора мереним Скалом за процену замора(MFIS), присуству неуропатског бола утврђеним Упитником о неуропатском болу(Pain detect questionnaire) и јачини бола мереном Визуелно-аналогне нумеричком скалом за процену бола(Visual Analogue

Scale-VAS).

1.3.6. Резултати који се очекују

У овој студији се очекује да индекс липидне пероксидације (TBARS-тиобарбитурна киселина), нитрити (NO_2^-), супероксид анјон радикал (O_2^-) и водоник пероксид (H_2O_2) да буду статистички значајно повишени код експерименталне групе пацијената у односу на контролну групу. Ензими антиоксидационог система заштите, каталаза (CAT), супероксид дисмутаза (SOD), редуковани глутатион (GSH) код експерименталне групе пацијената очекујемо да буду статистички значајно снижени у односу на контролну групу. Очекујемо да вредности параметара оксидативног стреса буду статистички значајно повишене код старијих пацијената у односу на млађе, код жена у односу на мушкарце, код дужег трајања болести, код веће клиничке и радиолошке активности болести и код пацијената који имају олигоклоналне траке. Параметри оксидативног стреса би требало да статистички значајно позитивно корелирају са тежином клиничке слике према ЕДСС скору, са концентрацијом гвожђа, док се за концентрацију витамина Д очекује статистички значајна негативна корелација са параметрима оксидативног стреса. Очекујемо да параметри оксидативног стреса статистички значајно позитивно корелирају са нивоом депресивности према резултатима Бекове скале депресије, нивоом замора према резултатима Скале за процену замора, присуством неуропатског бола према резултатима Упитника о неуропатском болу и јачином бола према резултатима Визуелно-аналогне нумеричке скале за процену бола.

1.3.7. Оквирни садржај докторске дисертације са предлогом литературе која ће се користити (до 10 најважнијих извора литературе)

У Уводу докторске дисертације биће приказан преглед литературе која обухвата скорија истраживања везано за мултиплу склерозу, са освртом на етиологију, патогенезу, појаву оксидативног стреса, повезаност са метаболизмом гвожђа, митохондријалном дисфункцијом и улогом микроглије. Радне хипотезе и Циљеви ће бити приказани као засебна поглавља. У поглављу Материјал и методе описаћемо врсту студије, популацију која се истражује, узорковање, варијабле које се мере у студији, снагу студије и статистичку обраду података. У поглављу Резултати представимо резултате истраживања у облику табела, текста и графички. У поглављу Дискусија наше резултате ћемо упоредити са досадашњим истраживањима. У поглављу Закључак сумираћемо најважније закључке на основу резултата. У поглављу Литература биће наведен списак коришћене литературе.

1. Bizon A, Lukasiewicz JC, Budrewicz S, Pokryszko-Dragan A, Piwowar A. Exploring the relationship between antioxidant enzymes, oxidative stress markers, and clinical profile in relapsing–remitting multiple sclerosis. *Antioxidants (Basel)*. 2023;12(8):1638.
2. Giovannoni G, Popescu V, Wuerfel J, Hellwig K, Iacobaeus E, Jensen MB, et al. Smouldering multiple sclerosis: the “real MS”. *Ther Adv Neurol Disord*. 2022;15:1–18.
3. Dal-Bianco A, Schira R, Grabner G, Kronnerwetter C, Weber M, Höftberger R, et al. Iron rims in patients with multiple sclerosis as neurodegenerative marker? A 7-Tesla magnetic resonance study. *Front Neurol*. 2021;12:632749.
4. Lublin FD, Reingold SC, Cohen JA, Cutter GR, Sørensen PS, Thompson AJ, et al. Defining the clinical course of multiple sclerosis: the 2013 revisions. *Neurology*. 2014;83(3):278–86.
5. Khalatbari Mohseni G, Hosseini SA, Majdinasab N, Cheraghian B. Effects of N-acetylcysteine on oxidative stress biomarkers, depression, and anxiety symptoms in patients with multiple

sclerosis. *Neuropsychopharmacol Rep.* 2023;43(3):382–90.

6. Jallouli S, Ghroubi S, Damak M, et al. 12-week melatonin supplementation improved dynamic postural stability and walking performance in persons living with multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *Behav Brain Res.* 2025;476:115191.
7. Aparicio-Castro E, Carrillo-Mora P, Alvarado-Gonzalez R, et al. Usefulness of the Beck depression inventory in the diagnosis of depressive disorders in multiple sclerosis. *Rev Neurol.* 2024;78(11):317–22.
8. Neuhaus O, Köhler W, Then Bergh F, Kristoferitsch W, Faiss J, Rosenkranz T, et al. Glatiramer acetate treatment in multiple sclerosis-associated fatigue: beneficial effects on self-assessment scales but not on molecular markers. *Biomolecules.* 2021;11(3):393.
9. Güler T, Garip Y, Yilmaz Z, Güler A. Neuropathic pain in patients with multiple sclerosis. *J Phys Med Rehabil.* 2016;19:25–30.
10. Voortman MM, Damoiseaux J, et al. Decreased cerebrospinal fluid antioxidative capacity is related to disease severity and progression in early multiple sclerosis. *Biomolecules.* 2021;11(9):1264.

1.4. Веза са досадашњим истраживањем у овој области уз обавезно навођење до 10 релевантних референци:

Појава оксидативног стреса код мултипле склерозе је истраживана у последњим годинама и показано је да је оксидативни стрес један од кључних процеса на нивоу ћелије(1). У патофизиологији је бачен нагласак на митохондријалну дисфункцију и метаболизам гвожђа који утичу на неуроинфламацију и неуродегенерацију који су базични процеси(2). У претходном прегледу литературе обрађени су патофизиолошки механизми митохондријалне дисфункције, утицај гвожђа као амплификатора оксидативног стреса и улога микроглије у неуроинфламацији и неуродегенерацији(3). Већина новијих истраживања је усмерена на концепт лезија гвозденог обода („iron rim lesions“) и тињајуће латентне активности лезија („smouldering multiple sclerosis“) који су показатељи прогресије болести(4).

Депресија, замор и бол као коморбидитети често коегзистирају, документована је њихова међусобна удруженост, а досада није систематски проучена њихова повезаност са оксидативним стресом код мултипле склерозе(5,6). Истовремено, већина досадашњих истраживања оксидативног стреса спроведена је на животињским моделима, док је број клиничких студија ограничен (7–9). У овој студији ће први пут бити приказана повезаност параметара оксидативног стреса са клиничком и радиолошком активношћу, као и са нивоом депресивности, нивоом замора и неуропатским болом код пацијената са релапсно-ремитетном мултиплом склерозом(10).

1. Riedl CB. Inflammation alters myeloid cell and oligodendroglial iron-handling in multiple sclerosis. *Acta Neuropathol Commun.* 2025;13:124.
2. Vesic K, Toncev G, Miletic Drakulic S, Borovcanin M. Oxidative stress and neuroinflammation should be both considered in the occurrence of fatigue and depression in multiple sclerosis. *Acta Neurol Belg.* 2020;120:853–61.
3. Delić S, Miletic Drakulic S, Stepovic M, Milosavljevic J, Kovacevic Dimitrijevic M, Jovanovic K, et al. The connection between oxidative stress, mitochondrial dysfunction, iron metabolism and microglia in multiple sclerosis: a narrative review. *NeuroSci.* 2025;6:23.
4. Giovannoni G, Popescu V, Wuerfel J, Hellwig K, Iacobaeus E, Jensen MB, et al. Smouldering multiple sclerosis: the “real MS”. *Ther Adv Neurol Disord.* 2022;15:1–18.
5. AlSaeed S, Alanazy A, Thabit S. Fatigue, depression, and anxiety among ambulating multiple sclerosis patients. *Front Immunol.* 2022;13:844461.
6. Tarasiuk J, KT K. Co-occurrence of fatigue and depression in people with multiple sclerosis: a

mini-review. *Front Neurol.* 2022;12:817256.

7. Burgetova A, Dusek P, Uher T, Vaneckova M, Vejrazka M, Burgetova R, et al. Oxidative stress markers in cerebrospinal fluid of newly diagnosed multiple sclerosis patients and their link to iron deposition and atrophy. *Diagnostics (Basel).* 2022;12(6):1365.
8. Bizon A, Lukaszewicz JC, Budrewicz S, Pokryszko-Dragan A, Piwowar A. Exploring the relationship between antioxidant enzymes, oxidative stress markers, and clinical profile in relapsing–remitting multiple sclerosis. *Antioxidants (Basel).* 2023;12(8):1638.
9. Stojkovic L, Djordjevic A, Stefanovic M, Stankovic A, Dincic E, Djuric T, Zivkovic M. Circulatory indicators of lipid peroxidation, the driver of ferroptosis, reflect differences between relapsing–remitting and progressive multiple sclerosis. *Int J Mol Sci.* 2024;25:11024.
10. Güler T, Garip Y, Yilmaz Z, Güler A. Neuropathic pain in patients with multiple sclerosis. *J Phys Med Rehabil.* 2016;19:25–30.

1.5. Оцена научне заснованости теме докторске дисертације:

На основу увида у приложени Пријаву докторске дисертације, Комисија за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Симонице Делић закључује да је предложена тема научно оправдана и актуелна, дизајн истраживања је прецизно дефинисан и научно образложен, док је методологија јасно описана. Предмет истраживања, циљ студије, постављене хипотезе и методолошки приступ истраживању, међусобно су усклађени и адекватно одабрани. Очекивани резултати овог истраживања имају научни и практични значај у даљем развоју антиоксидативне терапије мултипле склерозе. Резултати истраживања могу представити потенцијалне дијагностичке и прогностичке биомаркере код релапсно-ремитентне мултипле склерозе, као и њихову повезаност са клиничком и радиолошком активношћу болести на магнетној резонанци, нивоом депресивности, нивоом замора и присуством неуропатског бола код пацијената са релапсно-ремитентном мултиплом склерозом.

2. Подаци о кандидату

2.1. Име и презиме кандидата:

Симоница Делић

2.2. Студијски програм докторских академских студија и година уписа:

Докторске академске студије-докторска школа, 2022.

2.3. Биографија кандидата (до 1500 карактера):

Симоница Делић (девојачко Стевановић) је рођена у Крагујевцу 05.06.1996. године. Основну школу „Радоје Домановић“ завршила је као вуковац и ђак генерације, потом Прву крагујевачку гимназију друштвено-језички смер као вуковац. Године 2015. уписала је Факултет медицинских наука у Крагујевцу који је завршила 2021. године са просечном оценом 9,53. Потом је уписала постдипломске студије Докторске академске студије-докторска школа, смер Неуронауке. Факултетатор је на катедри за Анатомију од 2022. године, а од априла 2023. године је запослена као истраживач-приправник на Факултету медицинских наука. Успешно докторски испит положила је 28.07.2025. године.

2.4. Преглед научноистраживачког рада кандидата (до 1500 карактера):

Кандидат, Симоница Делић, као студент докторских академских студија активно учествује у настави и у научно-истраживачком раду Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Први је аутор наративног прегледа литературе објављеног у часопису на SCI листи, као и коаутор у два научно-истраживачка рада објављена такође у часопису на SCI

листи. Учесник је националног симпозијума са међународним учешћем Секције за клиничку и примењену анатомију као први аутор рада под називом „Микроглија и гвожђе: кључеви неуродегенерације у мултиплој склерози“ одржаног у Београду 09.12.2025.

2.5. Списак објављених научних радова кандидата из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број¹, категорија):

1. Delic S, Miletic Drakulic S, Stepovic M, Milosavljevic J, Kovacevic Dimitrijevic M, Jovanovic K, Marinkovic I, Tepavcevic M, Janicijevic N, Mitrovic A, Igrutinovic D, Vulovic M. The Connection Between Oxidative Stress, Mitochondrial Dysfunction, Iron Metabolism and Microglia in Multiple Sclerosis: A Narrative Review. *NeuroSci*. 2025 Mar 4;6(1):23. doi: 10.3390/neurosci6010023. M22
2. Stojanovic Z, Đorđević N, Bubalo M, Stepovic M, Rancic N, Misovic M, Gardasevic M, Vulovic M, Zivanovic Macuzic I, Rosic V, Vunjak N, Delic S, Jovanovic K, Tepavcevic M, Marinkovic I, Rajkovic Pavlovic Z. The Therapeutic Approaches Dealing with Malocclusion Type III-Narrative Review. *Life (Basel)*. 2025 May 22;15(6):840. doi: 10.3390/life15060840 M21
3. Janicijevic N, Dimovic T, Stajic D, Djonovic N, Vasiljevic D, Tepavcevic M, Stepovic M, Delic S, Petrovic M, Jovanovic K, Fetahovic E, Manojlovic K, Petrovic I, Filipovic M, Sekulic M. Correlation between the Oral and Mental Health of University Students in Serbia-A Cross-Sectional Study. *Healthcare (Basel)*. 2024 Jul 17;12(14):1431. doi: 10.3390/healthcare12141431 M21

2.6. Оцена испуњености услова кандидата у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):

На основу увида у приложену Пријаву докторске дисертације и имајући у виду чињеницу да кандидат има објављених неколико научних радова из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације, а као први аутор је објавила један рад у часопису категорије М22, Комисија за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Симониде Делић закључује да кандидат испуњава све формалне и суштинске услове предвиђене Законом о високом образовању, Правилником о пријави, изради и одбрани докторске дисертације Универзитета у Крагујевцу и Статутом Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Предложена тема кандидата Симониде Делић припада научној области за коју је Факултет медицинских наука матичан и представља релевантно научно поље истраживања. На основу увида у предмет и циљеве истраживања, садржај, методологију и очекиване резултате, као и значај студије у пракси закључено је да је тема актуелна и недовољно истражена. На основу анализе приложеног материјала, Комисија за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Симониде Делић упућује предлог Научно-наставном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу и Већу за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу да донесе одлуку којом се кандидату, Симониди Делић, одобрава израда докторске дисертације под називом „Вредности параметара оксидативног стреса у зависности од клиничких и радиолошких параметара код пацијената са релапсно-ремитетном мултиплом склерозом“.

3. Подаци о предложеном ментору

3.1. Име и презиме предложеног ментора:

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

Светлана Милетић Дракулић
3.2. Звање и датум избора:
Редовни професор, 29.03.2024.
3.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
Медицинске науке/Неурологија
3.4. НИО у којој је запослен:
Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
3.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова за ментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aleksic DZ, Drakulic SM, Ljubisavljevic S. Recurrent Painful Ophthalmoplegic Neuropathy: Migraine, Neuralgia, or Something Else? J Oral Facial Pain Headache. 2020 Fall;34(4):374-378. doi: 10.11607/ofph.2656. M22 2. Katarina V, Gordana T, Svetlana MD, Milica B. Oxidative stress and neuroinflammation should be both considered in the occurrence of fatigue and depression in multiple sclerosis. Acta Neurol Belg. 2020 Aug;120(4):853-861. doi: 10.1007/s13760-018-1015-8. M22 3. Lazarevic S, Azanjac Arsic A, Aleksic D, Toncev G, Miletic-Drakulic S. Depression and Fatigue in Patients With Multiple Sclerosis Have No Influence on the Parameters of Cognitive Evoked Potentials. J Clin Neurophysiol. 2021 Jan 1;38(1):36-42. doi: 10.1097/WNP.0000000000000640. M22 4. Zivancevic-Simonovic S, Mihaljevic O, Kostic I, Ilic N, Mihajlovic D, Vasiljevic D, Mijatovic-Teodorovic L, Miletic-Drakulic S, Colic M. Eosinophil Cationic Protein in Patients with Differentiated Thyroid Cancer Treated with Radioactive Iodine 131. Ann Clin Lab Sci. 2017 Sep;47(5):541-545. PMID: 29066479. M23 5. Drulovic J, Cukic M, Grgic S, Dincic E, Raicevic R, Nadj C, Toncev G, Vojinovic S, Mesaros S, Kisc Tepavcevic D, Dujmovic I, Tadic D, Miletic-Drakulic S, Dackovic J, Kostic S, Erakovic J, Sakalas L, Savic D, Suknjaja V, Martinovic V, Maric G, Pekmezovic T. The impact of betaplus program on patient treatment satisfaction with interferon beta-1b in multiple sclerosis: Multicentric cross-sectional survey in the western Balkan countries. Mult Scler Relat Disord. 2017 Jan;11:56-61. doi: 10.1016/j.msard.2016.12.002. M21
3.6. Списак референци којима се доказује компетентност ментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
<ol style="list-style-type: none"> 1. Katarina V, Gordana T, Svetlana MD, Milica B. Oxidative stress and neuroinflammation should be both considered in the occurrence of fatigue and depression in multiple sclerosis. Acta Neurol Belg. 2020 Aug;120(4):853-861. doi: 10.1007/s13760-018-1015-8. M22 2. Lazarevic S, Azanjac Arsic A, Aleksic D, Toncev G, Miletic-Drakulic S. Depression and Fatigue in Patients With Multiple Sclerosis Have No Influence on the Parameters of Cognitive Evoked Potentials. J Clin Neurophysiol. 2021 Jan 1;38(1):36-42. doi: 10.1097/WNP.0000000000000640. M22 3. Drulovic J, Cukic M, Grgic S, Dincic E, Raicevic R, Nadj C, Toncev G, Vojinovic S, Mesaros

S, Kusic Tepavcevic D, Dujmovic I, Tadic D, Miletic-Drakulic S, Dackovic J, Kostic S, Erakovic J, Sakalas L, Savic D, Suknjaja V, Martinovic V, Maric G, Pekmezovic T. The impact of betaplust program on patient treatment satisfaction with interferon beta-1b in multiple sclerosis: Multicentric cross-sectional survey in the western Balkan countries. Mult Scler Relat Disord. 2017 Jan;11:56-61. doi: 10.1016/j.msard.2016.12.002. M21

4. Drulovic J, Basic-Kes V, Grgic S, Vojinovic S, Dincic E, Toncev G, Kezic MG, Kusic-Tepavcevic D, Dujmovic I, Mesaros S, Miletic-Drakulic S, Pekmezovic T. The Prevalence of Pain in Adults with Multiple Sclerosis: A Multicenter Cross-Sectional Survey. Pain Med. 2015 Aug;16(8):1597-602. doi: 10.1111/pme.12731. M21

5. Toncev G, Miletic Drakulic S, Knezevic Z, Boskovic Matic T, Gavrilovic A, Toncev S, Drulovic J, Pekmezovic T. Prevalence of multiple sclerosis in the Serbian district Sumadija. Neuroepidemiology. 2011;37(2):102-6. doi: 10.1159/000330836. M21

3.7. Да ли се предложени ментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?

ДА

3.8. Оцена испуњености услова предложеног ментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):

Проф. Др Светлана Милетић Дракулић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Неурологија испуњава све услове Стандарда 9, Правилника о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма на високошколским установама, у делу који се односи на докторске студије, односно испуњава све прописане услове за ментора у складу са студијским програмом, општим актом Факултета и општим актом Универзитета. Налази се на листи ментора акредитованог студијског програма ДАС-Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Такође, проф. др Светлана Милетић Дракулић има довољан број референци којима се доказује комплетност ментора у вези са предложеном темом докторске дисертације и има искуства у менторисању пријаве, изради и одбрани докторске дисертације.

4. Подаци о предложеном коментору

4.1. Име и презиме предложеног коментора:

[унос]

4.2. Звање и датум избора:

[унос]

4.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:

[унос]

4.4. НИО у којој је запослен:

[унос]

4.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова коментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број*, категорија):

[унос]

4.6. Списак референци којима се доказује компетентност коментора у вези са предложеном

темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
[унос]
4.7. Да ли се предложени коментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?
[изаберите]
4.8. Оцена испуњености услова предложеног коментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
[унос]
5. ЗАКЉУЧАК
На основу анализе приложене документације Комисија за писање извештаја о оцени научне заснованости теме и испуњености услова кандидата и предложеног ментора предлаже да се кандидату Симониди Делић одобри израда докторске дисертације под насловом „ Вредности параметара оксидативног стреса у зависности од клиничких и радиолошких параметара код пацијената са релапсно- ремитентном мултиплом склерозом ” и да се за ментора/коментора именује Светлана Милетић Дракулић, редовни професор / [име и презиме коментора], [звање].

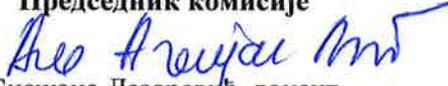
Чланови комисије:

Ана Азањац Арсић, доцент

Факултет медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу

Медицинске науке/Неурологија

Председник комисије


Снежана Лазаревић, доцент

Факултет медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу

Медицинске науке/Неурологија

Члан комисије


Слободан Војиновић, редовни професор

Медицински факултет Универзитета у Нишу

Медицинске науке/Неурологија

Члан комисије

