

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
-обавезна садржина- свака рубрика мора бити попуњена

(сви подаци уписују се у одговарајућу рубрику, а назив и место рубрике не могу се мењати или изоставити)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовao комисију</p> <p>Дана 17.06.2020. године Наставно-научно веће Медицинског факултета у Новом Саду, именовало је Комисију за оцену докторске дисертације.</p> <p>2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>Проф. др сци. мед. Светлана Симић - ванредни професор на Катедри за неурологију, шеф Катедре, Медицина, неурологија, 04.07.2016. године, Медицински факултет, Универзитет у Новом Саду, Клиника за неурологију, Клинички центар Војводине.</p> <p>Доц. др сци. мед. др Александар Копитовић - доцент на Катедри за неурологију, Медицина Неурологија, 21.02.2016. године, Медицински факултет, Универзитет у Новом Саду, Клиника за неурологију, Клинички центар Војводине.</p> <p>Проф. др сци. мед. Јелена Михаљев-Мартинов - професор емеритус, Медицина, неурологија, 29.12.2017. године, Медицински факултет, Универзитет у Новом Саду</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Љиљана, Богдан, Радмило</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 16.11.1988., Сомбор, Република Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Медицински факултет, Универзитет у Новом Саду, Интегрисане студије медицине, доктор медицине</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија 2013. године, Клиничка медицина</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране:</p> <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука:</p>
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: Утицај употребе рачунара на појаву примарних главобоља
IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.

Докторска дисертација је прегледно написана на 111 страна и садржи све потребне делове: насловну страницу, кључну документацијску информацију, захвалницу, садржај, главни текст. Главни текст се састоји из девет поглавља: 1. увод, 2. циљеви и хипотезе истраживања, 3. материјал и методе, 4. резултати, 5. дискусија, 6. закључци, 7. литература, 8. листа скраћеница, 9. прилози. Дисертација је написана латиничним писмом у фонту Times New Roman 12 и садржи 14 табела, 13 графикана и три прилога (1. Информација за испитаника, 2. Сагласност за учествовање у истраживању, 3. Анкетни упитник). Кључна документацијска информација написана је на српском и енглеском језику. У литератури је цитирано 164 библиографских јединица.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Наслов докторске дисертације је јасно и прецизно формулисан и упућује на садржај истраживања.

Увод докторске дисертације написан је прегледно и систематично и пружа јасан увид у изучавану проблематику. Наиме, дата је дефиниција главобоља и објашњени путеви преношења бола. Приказане су постојеће поделе главобоља и извршен је детаљан приказ клиничких карактеристика примарних главобоља и објашњен је појам главобоље прекомерне употребе медикамената. Описани су механизми којима се објашњава настанак најчешћих примарних главобоља и описани су начини постављања дијагнозе. На систематичан начин представљени су окидачи који су се у раније спроведеним истраживањима показали као значајни у настанку атака појединих типова примарних главобоља, међу којима се као значајан у последње време издваја и рад на рачунару. Уз осврт на резултате раније спроведених истраживања, указано је на значајан тренд раста употребе рачунара како код нас, тако и у свету и дата су могућа објашњења појединих аутора за настанак атака мигрене и главобоље тензионог типа код корисника рачунара. Представљени су модалитети лечења примарних главобоља и указано је на значај препознавања и избегавања потенцијалног окидача у циљу превенције примарних главобоља. Систематично су представљене постојеће ергономске препоруке за превенцију штетног дејства прекомерног рада на рачунару на здравље корисника. На крају увода, у посебном одељку детаљно и разумљиво објашњен је значај примарних главобоља и потреба за спровођењем истраживања.

Комисија сматра да је наслов рада прецизан и јасно формулисан. Увод је написан систематично, разумљиво, детаљно, те је свеобихватно приказана проблематика којом се истраживање бави. У уводу је јасно је наговештена и оправдана тема истраживања.

Циљеви истраживања су јасно дефинисани и омогућавају доношење конкретних закључака. Први циљ је био утврдити разлику у преваленцији примарних главобоља код испитаника који користе и који не користе рачунар. Други циљ је био утврдити утицај времена проведеног у раду на рачунару и утицај понашања при раду на рачунару на испољавање одређеног типа примарне главобоље. **Хипотезе** су прецизно формулисане, проистичу из циљева и научно су оправдане. Хипотеза 1. Преваленција примарних главобоља код испитаника који користе рачунар је већа у односу на преваленцију примарних главобоља код испитаника који не користе рачунар. Хипотеза 2. Код испитаника који проводе више од 6 сати дневно у раду на рачунару и који ређе праве паузу (минимално 10 минута након 1 сата рада на рачунару) значајно чешће ће се јављати главобоља типа мигрена, док ће се код испитаника који заузимају неправилан положај при раду на рачунару значајно чешће ће се јављати главобоља тензионог типа.

Комисија сматра да су циљеви и хипотезе истраживања јасно и прецизно формулисани.

Материјал и методе истраживања одговара унапред дефинисаној методологији и написан је складу са принципима методологије научно-истраживачког рада. Истраживање је спроведено као студија пресека, у трајању од годину дана у школама, установама и предузећима/фирмама на територији општина Сомбора, Новог Сада, Апатина и Малог Иђоша, уз претходно писмено одобрење руководиоца тих установа. Прецизније, истраживање је спроведено у: средњој

медицинској школи „Др Ружица Рип“ у Сомбору, у Школи за основно и средње образовање са домом „Вук Караџић“ у Сомбору, у средњој школи „Свети Сава“ у Сомбору, у средњој економској школи у Сомбору, у основној школи „Доситеј Обрадовић“ у Сомбору, у предшколској установи Вера Гуцуња у Сомбору, на Педагошком факултету у Сомбору, у Гимназији „Никола Тесла“ у Апатину, у Д.о.о. „Farm and Land“ у Фекетићу, у Д.о.о. Сувенир у Новом Саду, у Д.о.о. Фенестра БМТ у Новом Саду, у самосталној занатској радњи „Аутоопрема“ у Новом Саду. Истраживање је одобрено од стране Етичке комисије Медицинског факултета у Новом Саду. У поглављу је јасно дефинисан тип студије, детаљно описан инструмент студије, те начин избора, величина и конструкција узорка. У складу са постављеним циљевима примењене су адекватне статистичке методе обраде података, за које је дат детаљан опис. Све методе докторске дисертације одговарају постављеним циљевима и хипотезама.

Комисија сматра да је методолошки приступ адекватан, да одговара постављеним циљевима, те да омогућава добијање квалитетних и значајних научних резултата. Изабране и примењене методе статистичке обраде података су адекватне и примерене истраживачком задатку, што обезбеђује добијање поузданих резултата у складу са постављеним циљевима истраживања.

Резултати истраживања написани су у складу са постојећим принципима научно-истраживачког рада и у складу са методологијом истраживања и постављеним циљевима. Приказани су табеларно или графички, са јасним текстуалним објашњењем. Поглавље резултати подељено је на шест главних целина, од којих се прве две односе на преваленцију појединих типова главобоља, и то прва целина на преваленцију главобоља у укупном узорку, а друга на преваленцију појединих типова главобоља код испитаника који користе и који не користе рачунар, као и на утврђивање постојања значајних разлика у преваленцији примарних главобоља између испитаника који користе и који не користе рачунар. Трећа целина резултата, која се односила на подузорок испитаника који су известили да користе рачунар, подељена је на четири подцелине, у којима је на систематичан начин представљен начин употребе и понашања при раду на рачунару (дужина експозиције рачунару на дневном и недељном нивоу у сатима, податке о паузи током рада на рачунару, њеној дужини трајања, садржају, положају тела при раду на рачунару и др.). Надаље, у четвртој целини примењена је категоријална регресиона анализа у циљу утврђивања постојања значајне предикције типа главобоље у односу на време проведено у раду на рачунару и понашања при раду на рачунару. Пета целина резултата је кроз шест подцелина посвећена групи корисника рачунара оболелих од осталих примарних главобоља за коју се сумња да је настала услед рада на рачунару, а шеста целина резултата је посвећена здравственом статусу испитаника.

Комисија сматра да су резултати оригинални, да су приказани адекватно, прегледно, систематично и логичким редоследом, те да су свеобухватни и јасно интерпретирани.

Дискусија је написана систематично, разумљиво, у складу са правилима српског језика, уз одговарајућу употребу стручних термина и израза пореклом из латинског језика. Резултати добијени истраживањем анализирани су критички, аргументовано и извршено је њихово поређење са резултатима других релевантних истраживања везаних за испитивану проблематику докторске дисертације. Важно је напоменути да су дискусијом обухваћени сви битни аспекти истраживања, што је допринело доношењу научно заснованих закључака. Кандидаткиња је показала висок степен познавања проблематике истраживања, те способност одговарајућег одабира савремене литературе.

Комисија сматра да је дискусија добијених резултата исцрпна, научно утемељена, уверљива и указује на добро познавање проучаване тематике у односу на актуелну литературу, те да

значајно доприноси вредности ове дисертације.

Закључци су јасно, прецизно формулисани и прегледно приказани. На основу изведених закључака јасно је да су постигнути циљеви истраживања и да су потврђене дефинисане хипотезе. Резултати овог истраживања су применљиви, како у научном смислу, тако и у клиничкој пракси обзиром да су јасно утврђени ризико фактори при раду на рачунару на испољавање одређеног типа примарне главобоље, што у клиничком раду може имати велики значај у превенцији напада примарних главобоља.

Комисија сматра да су закључци логично изведени из резултата истраживања и да су прегледно приказани сагласно постављеним циљевима и хипотезама.

Литература обухвата 164 библиографских јединица које су правилно цитиране по Ванкуверским правилима цитирања. Изабране библиографске јединице су актуелне и примерене тематици докторске дисертације.

Комисија сматра да су литературни наводи актуелни и адекватно одабрани.

Комисија позитивно оцењује све делове докторске дисертације.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. Прво навести најмање један рад објављен или прихваћен за објављивање у часопису са ISI листе односно са листе министарства надлежног за науку када су у питању друштвено-хуманистичке науке или радове који могу заменити овај услов до 01. јануара 2012. године. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. Simić S, Radmilo Lj, Villar JR, Kopitović A, Simić D. Hemcranial Cough-Induced Headache as a First Symptom of a Carotid-Cavernous Fistula-Case Report. *Medicina (Kaunas)*. 2020;56(4):194. DOI: 10.3390/medicina56040194 (M22)
2. Radmilo Lj, Simić S. Zastupljenost pojedinih okidača kod obolelih od glavobolja. *TMG*. 2016;41(1):27-32. DOI: 10.5937/tmg1601027R (M52)
3. Simić S, Radmilo Lj, Simić D, Simić SD, Tallón-Ballesteros AJ. Fuzzy Clustering Approach to Data Selection for Computer Usage in Headache Disorders. In book: *Intelligent Data Engineering and Automated Learning – IDEAL 2019*. DOI:10.1007/978-3-030-33617-2_8 14 (M14)
4. Radmilo Lj, Simin D, Simić S. The impact of computer usage on the prevalence of headaches among secondary nursing school students. In: Kacjan Žgajnar K, Starc A, editors. *Patient engagement in the digital era*. 2nd International Scientific Conference HealthOnline; 2018 January 25-26; Ljubljana: University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences; 2018. p. 198-206. (M33)
5. Simić S, Kopitović A, Rabi-Žikić T, Knežević J, Radmilo Lj, Simić D. Post-dural puncture headache: Epidemiology, onset mechanisms, clinical symptoms, diagnosis and therapy. *Med. Pregl.* 2019;72 (11-12): 383-8. DOI: 10.2298/MPNS1912383S (M51)

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу резултата добијених у оквиру ове докторске дисертације може се закључити да употреба рачунара има значајан утицај као један од окидача на настанак примарних главобоља. Штавише, главобоље представљају значајан здравствени проблем код корисника рачунара, на шта указују следећи резултати:

- Више од две трећине корисника рачунара има неки од типова главобоља, од чега су најзаступљеније примарне (мигрена и главобоља тензионог типа), које су заступљене код више од две трећине корисника рачунара са главобољом.
- У односу на испитанике који не користе рачунар преваленција генерално свих типова главобоља, а и само примарних је значајно већа код корисника рачунара, чиме је потврђена постављена хипотеза да је преваленција примарних главобоља већа код корисника рачунара.

Увидом у доступну литературу, закључује се да је ово прво истраживање у коме су на једном месту систематски разрађивани фактори ризика при раду на рачунару у циљу предикције типа главобоље. На основу добијених резултата може се закључити следеће:

- Корисници рачунара са главобољом у односу на оне без главобоље значајно дуже раде на рачунару како на послу, тако и код куће, чешће не праве паузу током рада на рачунару, а када је и направе, реч је о краћим паузама и чешће заузимају неправилан положај тела током рада на рачунару.
- Постоји значајна предикција типа главобоље у односу на време и понашање при раду на рачунару.
- Корисници рачунара са мигреном у односу на оне са главобољом тензионог типа значајно дуже времена проводе у раду на рачунару код куће, ређе праве паузе, а када их и праве оне су краћег трајања, правилније седе за рачунаром, у паузи ређе седе и користе мобилни телефон или таблет. Ови резултати потврђују постављену хипотезу да за настанак главобоље типа мигрене при раду на рачунару значајно место има дужина рада на рачунару, а код главобоље тензионог типа заузимање неправилног положаја тела.

Детектовани су корисници рачунара (123, тј. 8.6%), који су имали главобољу која се није могла класификовати према критеријумима Међународне класификације главобоља, односно није испуњавала критеријуме за мигрену, главобољу тензионог типа или кластер главобољу, а није постојала ни најмања сумња за евентуално постојање секундарне главобоље. Ова главобоља је сврстана у остале примарне главобоље будући да се јављала искључиво код корисника рачунара и да је већина њих известила да атак њихове главобоље може бити покренут дуготрајним радом на рачунару. То је начињено јер су у Међународној класификацији главобоља у остале примарне главобоље сврстане недовољно испитане главобоље, чији настанак је условљен постојањем неког окидача. С обзиром на то, мишљења смо да би ова главобоља могла одговарати групи осталих примарних главобоља која је настала услед рада на рачунару. Свакако, неопходна су даља истраживања у циљу провере овог закључка.

Поређењем времена и понашања приликом рада на рачунару између корисника рачунара оболелих од осталих примарних главобоља и других типова примарних главобоља донети су следећи закључци:

- Корисници рачунара оболели од осталих примарних главобоља у односу на оне оболеле од мигрене значајно више времена проводе у раду на рачунару на послу, ређе правилно седе док раде на рачунару, али чешће праве паузе током рада на рачунару.
- Корисници рачунара оболели од осталих примарних главобоља у односу на оне оболеле од главобоље тензионог типа чешће извештавају о томе да више времена проводе на рачунару и на послу и код куће, да након дужег времена праве паузу (нпр. после 2 сата) или никада, да паузе праве краћи период (нпр. 10 минута), али да правилније седе током рада на рачунару.

Поред тога, резултати овог истраживања указују на то да су корисници рачунара свесни тога да рачунар може бити окидач атака главобоље и то највише оболели од осталих примарних главобоља, потом мигрене, потом од главобоље тензионог типа. Више од половине корисника рачунара са главобољом је известило да се главобоља јави након 2-6 сати рада на рачунару.

На крају, један од важних закључака је да се корисници рачунара са главобољом при раду на рачунару углавном не придржавају дефинисаних ергономских препорука, те се јавља потреба за спровођењем систематске едукације корисника рачунара о ергономским препорукама у циљу

превенције атака главобоља.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Резултати добијени овим истраживањем приказани су јасно, прегледно, помоћу табела, графикана, уз одговарајући текстуални коментар. Сви добијени резултати тумачени су систематично, критички и логично, на основу најновијих сазнања из доступне научне литературе. Закључци истраживања су јасно конципирани и произилазе из приказаних резултата. Свеукупном интерпретацијом резултата кандидаткиња је показала одлично познавање проблематике која је обрађивана у овој докторској дисертацији.

Комисија позитивно оцењује начин приказа и тумачење резултата истраживања.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Комисија сматра да је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Докторска дисертација садржи све битне елементе.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Ова докторска дисертација по својој свеобухватности, добијеним резултатима и изведеним закључцима представља оригиналан допринос науци. Наиме, ово је прво истраживање на нашим просторима у коме је приказана преваленција главобоља код корисника рачунара, на основу чега је закључено да примарне главобоље представљају значајан здравствени проблем код њих. Поређењем преваленције примарних главобоља између испитаника који користе и који не користе рачунар, утврђено је да је она значајно већа код корисника рачунара, чиме су потврђени резултати раније спроведених истраживања која указују на значај употребе рачунара као једног од потенцијалних окидача примарних главобоља. Значајан допринос ове дисертације науци је у томе што је ово прво истраживање у коме су на једном месту систематски разрађивани фактори ризика при раду на рачунару на настанак примарних главобоља, при чему је утврђено да постоји значајна предикција типа главобоље у односу на време и понашање при раду на рачунару. Ови резултати дају значајан допринос, како са научног аспекта у формирању старатегија за превенцију примарних главобоља код корисника рачунара, тако и у практичном смислу, јер њиховим придржавањем од стране корисника рачунара могао би се превенирати атак главобоље. Допринос дисертације огледа се и у томе што је утврђено да постоји потреба за систематском едукацијом корисника рачунара са главобољом о ергономским препорукама, јер их се они углавном не придржавају. Посебан допринос ове дисертације је то што су детектовани корисници рачунара, који су имали главобољу која се није могла класификовати према критеријумима Међународне класификације главобоља и за коју је будући да се јављала искључиво код корисника рачунара и да је већина њих известила да атак њихове главобоље може бити покренут дуготрајним радом на рачунару постављена сумња да је она настала управо услед рада на рачунару, што даје основ за даља истраживања у циљу провере овог закључка.

Комисија сматра да добијени резултати могу имати велики значај у превенцији атака примарних главобоља код корисника рачунара. На основу свега наведеног, комисија сматра да је докторска дисертација од великог научног и практичног значаја и да представља оригинални научни рад

кандидата.
4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања <i>Детаљним увидом у докторску дисертацију, комисија није уочила недостатке који би умањили научну вредност докторске дисертације</i>
X ПРЕДЛОГ:
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:
На основу позитивног вредновања појединих делова, као и укупне позитивне оцене докторске дисертације, Комисија за оцену докторске дисертације предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета у Новом Саду и Сенату Универзитета у Новом Саду, да се докторска дисертација Љиљане Радмило под насловом „Утицај употребе рачунара на појаву примарних главобоља“ прихвати, а кандидаткињи одобри одбрана.

датум: 01.07.2020.

НАВЕСТИ ИМЕ И ЗВАЊЕ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Проф. др сци. мед. Светлана Симић
председник комисије

Доц. др сци. мед. Александар Копитовић
члан комисије

Проф. др сци. мед. Јелена Михаљев-Мартинов
професор емеритус
члан комисије

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.

ИЗВЕШТАЈ СЕ ПОДНОСИ У 10 ПРИМЕРАКА

(два извештаја са оригиналним потписима)

КАНДИДАТ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА ДОСТАВИ ИЗВЕШТАЈ И У ЕЛЕКТРОНСКОЈ ФОРМИ

У PDF формату на ЦД-у

НАПОМЕНА: Уз извештаје студенти морају да предају и попуњен образац бр. 7 у два примерка и на ЦД-у у PDF формату