

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

ОБРАЗАЦ – 6
УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
НОВИ САД

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Прихваћено:	06.10.2021		
Српска	Број	Примак	Вредност
01-4-3/593			

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ			
1. Датум и орган који је именовано комисију: 21. 09. 2021, Наставно-научно веће Факултета спорта и физичког васпитања, Универзитета у Новом Саду			
2. Састав комисије у складу са <i>Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду</i> :			
1.	Остојић др Сергеј	Редовни професор	Биомедицинске науке у спорту и физичком васпитању
	презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
	Факултет спорта и физичког васпитања у Новом Саду		председник
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2.	Штајер др Валдемар	Доцент	Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању
	презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
	Факултет спорта и физичког васпитања у Новом Саду		члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3.	Халаши др Саболч	Доцент	Физичко васпитање са методиком наставе
	презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
	Учитељски факултет на мађарском наставном језику у Суботици		члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ			
1. Име, име једног родитеља, презиме: Лидија, Милан, Марковић			
2. Датум рођења, општина, држава: 18.09.1990, Смедерево, Република Србија			
3. Назив факултета, назив претходно завршеног нивоа студија и стечени стручни/академски назив: Факултет спорта и физичког васпитања, Мастер академске студије Физичко васпитање и спорт, Мастер професор физичког васпитања и спорта			

4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: 2015.
Физичко васпитање и спорт

III НАСЛОВ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

ЕКОЛОШКИ ПРИСТУП РАЗУМЕВАЊУ ПОНАШАЊА ПОВЕЗАНИХ СА ЕНЕРГЕТСКИМ БАЛАНСОМ КОД ДЕЦЕ МЛАЂЕГ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страница, поглавља, слика, схема, графикана и сл.

Докторска дисертација садржи укупно 171 страницу, као и три прилога. Грађа је приказана у 10 поглавља. Попис литературе садржи укупно 199 референци. Поред текстуалне презентације грађе, дисертација садржи и 63 табеле и 10 графикана. Дисертација обухвата следећа поглавља:

- 1.0 УВОД (стр. 1-2)
- 2.0 ТЕОРИЈСКИ МОДЕЛ (стр. 3-11)
- 3.0 ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА (стр. 12-37)
- 4.0 ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА (стр. 38)
- 5.0 ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА (стр. 39)
- 6.0 МЕТОД РАДА (стр. 40-49)
 - 6.1 Узорак испитаника
 - 6.2 Узорак варијабли
 - 6.3 Мере и мерни инструменти
 - 6.4 Методе обраде података
- 7.0 РЕЗУЛТАТИ (стр. 50-120)
 - 7.1 Карактеристике узорка
 - 7.2 Карактеристике еколошког окружења
 - 7.2.1 Појединац
 - 7.2.2 Породица
 - 7.2.3 Школа
 - 7.2.4 Шире окружење
 - 7.3 Нутритивни статус деце
 - 7.4 Понашања повезана са енергетским балансом
 - 7.4.1 Физичка активност
 - 7.4.2 Седентарно понашање
 - 7.4.3 Сан
 - 7.4.4 Исхрана
 - 7.5 Скорови и повезаност ризичних понашања
 - 7.6 Факторска анализа у простору понашања повезаних са енергетским балансом
 - 7.7 Еколошки фактори и понашања повезана са енергетским балансом
 - 7.7.1 Индивидуални еколошки фактори и понашања повезана са енергетским балансом
 - 7.7.2 Породични еколошки фактори и понашања повезана са енергетским балансом
 - 7.7.3 Школски еколошки фактори и понашања повезана са енергетским балансом
 - 7.7.4 Еколошки фактори ширег окружења и понашања повезана са енергетским балансом
 - 7.8 Еколошки фактори и нутритивни статус деце
- 8.0 ДИСКУСИЈА (стр. 121-143)
- 9.0 ЗАКЉУЧАК (стр. 144-148)
- 10.0 ЛИТЕРАТУРА (стр. 149-171)
- ПРИЛОЗИ (стр. 172-188)

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

У поглављу *Увод* приказан је истраживачки контекст, са фокусом на гојазност као један од најважнијих проблема јавног здравља. Пандемија гојазности подстакла је велики број научника и здравствених радника да истражују узроке њеног настајања. За разумевање настајања гојазности од кључне важности је концепт енергетског баланса, при чему позитиван енергетски баланс, повећава ризик за појаву гојазности. Основно истраживачко питање докторске дисертације тиче се идентификовања и разумевања понашања која се могу довести у везу са енергетским балансом деце млађег школског узраста, коришћењем еколошког приступа као теоријског оквира.

Поглавље *Теоријски модел* бави се еколошким моделима који уважавају интеракцију људи са физичким и социо-културним окружењем, при чему окружење може бити значајан предиктор здравствених понашања. За потребе истраживања, коришћен је функционалан социо-еколошки модел у чијем средишту су карактеристике и здравствена понашања појединца, која се одвијају у интеракцији два микро-окружења (породица и школа), и уроњена су у шире физичко, социјално и културно окружење.

Досадашња истраживања садрже критички преглед релевантних истраживања која се односе на физичку и седентарну активност деце, њихову исхрану, сан, као и повезаност еколошких фактора (индивидуалних, породичних, школских и ширих срединских) и понашања значајних за енергетски баланс.

Поглавље *Проблем, предмет и циљеви истраживања* прецизно дефинише истраживачку проблематику. Проблем истраживања односи се на идентификовање еколошких фактора понашања повезаних са енергетским балансом код деце млађег школског узраста. Предмет истраживања представљају понашања повезана са енергетским балансом код деце млађег школског узраста: физичка и седентарна активност, исхрана и сан, и релације окружења са овим понашањима. Основни циљ истраживања је да се идентификују еколошки фактори који су значајно повезани са физичком активношћу, исхраном и сном деце млађег школског узраста, као и међусобне релације здравствених понашања повезаних са енергетским балансом. Дефинисани су и парцијални циљеви истраживања.

Хипотезе истраживања су научно утемељене, произилазе из циља, проблема и предмета истраживања. Основна хипотеза гласи: Индивидуални, породични, школски и шири средински фактори су у значајној релацији са понашањима повезаним са енергетским балансом код деце млађег школског узраста. Поред главне хипотезе, дефинисано је и шест помоћних хипотеза које се односе на образац физичке активности, исхране и сна, те повезаност индивидуалних, породичних, школских и срединских фактора са физичком активношћу, исхраном и сном, као и нутритивним статусом деце млађег школског узраста.

У поглављу *Метод рада*, на адекватан начин су приказани истраживачки дизајн, коришћене методе и мерни инструменти, односно, статистичке процедуре за обраду података. Реализовано истраживање представља емпиријско истраживање, трансверзалног карактера, усмерено на идентификовање релација између еколошких фактора различитог нивоа и здравствених понашања повезаних са енергетским балансом, те нутритивним статусом деце млађег школског узраста. Емпиријски део истраживања реализован је 2019. године у склопу друге националне рунде COSI пројекта Европске канцеларије СЗО (Childhood Obesity Surveillance Initiative). Узорак испитаника чинили су ученици првог и другог разреда основне школе, узраста од 7 до 8,99 година (1076 дечака, 934 девојчице). Подаци су прикупљени антропометријским мерењем деце и коришћењем породичног и школског упитника. Породични упитник попунио је 1821 родитељ, док је укупно 55 директора школа попунило школски упитник. Подаци су обрађени помоћу дескриптивне статистике, експлоративне факторске анализе, мултипле линеарне регресије, бинарне логистичке регресије, хи-квадрат теста и односа вероватноће са пратећим интервалом поузданости.

Резултати истраживања приказани су логично и систематично, коришћењем табела и графикана ради веће прегледности. Резултати су организовани у осам потпоглавља, а статистичко закључивање спроведено је на основу релевантних статистичких процедура (ниво значајности $p \leq .05$). У првом потпоглављу приказане су карактеристике узорка, затим је приказано еколошко окружење, нутритивни статус деце и понашања повезана са енергетским балансом – физичка

активност, седентарно понашање, сан и исхрана деце. Затим су презентовани скорови и повезаност здравствено ризичних понашања, као и резултати експлоративне факторске анализе у простору понашања повезаних са енергетским балансом. У седмом потпоглављу приказани су релације индивидуалних, породичних, школских и срединских еколошких фактора са здравственим понашањима деце млађег школског узраста и њиховим нутритивним статусом.

У поглављу *Дискусија* резултати истраживања су интерпретирани и објашњени, уз поштовање принципа научног и статистичког закључивања. Учени су обрасци и правилности, а добијени резултати су логички доведени у везу са резултатима претходних истраживања. Коришћење стандардизоване методологије прикупљања података, омогућило је поређење добијених резултата са резултатима у другим европским земљама. Коришћени приступ и истраживачки дизајн су критички вредновани, истакнут је значај истраживања за сагледавање контекста здравствених понашања деце, препознавање вулнерабилних група и дизајнирање специфичних интервенција са циљем промоције здравља и благостања деце.

У поглављу *Закључак* сумирани су најважнији резултати истраживања, верификоване су истраживачке хипотезе и указано је на оригинални допринос истраживања. Образац физичке активности и сна одговара водећим препорукама јавног здравља, док исхрану карактеришу и значајна одступања од препорученог. Индивидуални фактори значајно су повезани са ниском физичком активношћу, недостатком сна код деце и укупним скором ризичних понашања, али нису значајно повезани са недостатком здравих навика у исхрани, седентарним понашањем и повећаним уносом заслађених напитака и грицкалица. Најважнији појединачни фактори су дужина дојења и ексклузивног дојења. Породични, школски и средински фактори значајно су повезани са посматраним здравственим понашањима. Најважнији породични фактори су образовање родитеља, број хроничних болести у породичној анамнези, економски статус породице и нутритивни статус родитеља. Међу школским факторима посебно су значајни едукација о исхрани и промоција здравља, те нутритивни скор школе, док су на макро-плану најважнији: ниво урбаности, удаљеност од школе, безбедност путева до школе, развијеност јединица локалне самоуправе и припадност региону и макрорегиону. Са нутритивним статусом деце значајно су повезани само индивидуални и породични еколошки фактори, од којих су најважнији: узраст, тежина на рођењу, број деце у породици и нутритивни статус родитеља. Закључци истраживања су прецизно формулисани, приказани логичким редоследом и утемељени на статистичком закључивању

Литература садржи ваљан избор релевантних и актуелних референци, усмерених на истраживану проблематику. Укупно 199 референце су доследно презентоване у АПА формату.

Прилози садрже мерну листу, школски и породични упитник.

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:

Bozic, P., Djordjic, V., Markovic, L., Cvejic, D., Trajkovic, N., Halasi, S., & Ostojic, S. (2021). Dietary Patterns and Weight Status of Primary School Children in Serbia. *Frontiers in Public Health*, 9, 678346. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.678346> (M21)

Marković, L., Đorđić, V., Trajković, N., Božić, P., Halaši, S., Cvejić, D., & Ostojić, S. M. (2021). Childhood Obesity in Serbia on the Rise. *Children* (Basel, Switzerland), 8(5), 409. <https://doi.org/10.3390/children8050409> (M22)

Markovic, L., Djordjic, V., Trajkovic, N., Cvejic, D., Bozic, P., Halasi, S., & Ostojic, S. (2020). WHO Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) in Serbia in 2019: Monitoring obesity in young children EP-050. *Obesity Reviews*, 21(S1), e13118. <https://doi.org/10.1111/obr.13118> (M34)

VII ZAKЉUČCI OДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА:

Основни закључци, односно, резултати истраживања, усаглашени су са циљем и хипотезама истраживања. На основу статистичке обраде података и критичке интерпретације резултата, констатовано је следеће:

Укупно 30,5% деце карактерише позитиван енергетски баланс, од чега је 19,2% деце прекомерно ухрањено, 9,2% гојазно, а 2,1% тешко гојазно. Око две трећине испитаника (67,5%) је нормално ухрањено, а 2,2% потхрањено;

У односу на претходно национално COSI истраживање, дошло је до пораста прекомерне ухрањености/гојазности. Свако друго дете има прекомерно ухрањено/гојазног оца, а једно од петоро деце одраста уз прекомерно ухрањена/гојазна оба родитеља. Ризик од прекомерне ухрањености/гојазности је већи, што су деца старија, а то важи и за децу са већом тежином на рођењу. Највећи ризик постоји у породицама где су и отац и мајка прекомерно ухрањени/гојазни, а са бројем деце у породици, опадају шансе да дете буде прекомерно ухрањено/гојазно;

Карактеристике школског окружења су сличне у већини школа: школе поседују двориште и салу за физичко васпитање; двориште је доступно за игру и ван наставе, али не и сала за физичко; у школи је доступна релативно здрава исхрана, а едукација о исхрани је саставни део школског курикулума; у школама нема оглашавања нездраве хране. У исто време, путеви до/од школе, по мишљењу већине родитеља и школског особља, нису довољно безбедни. Безбедност путева и удаљеност породичног дома од школе, значајно утичу на ниво физичке активности деце; мања безбедност и већа удаљеност негативно утичу на физичку активност. Од школских еколошких фактора, највећи значај за здравствена понашања деце има квалитет исхране која се нуди у школи, а затим и промоција здравог животног стила и едукација о исхрани у оквиру школског курикулума;

У односу на земље европског региона СЗО, наша деца су изнад просека када је реч о активном транспорту до школе, активној игри, организованом бављењу спортом, редовном доручковању и свакодневној конзумацији поврћа. На нивоу просека су када се посматра дужина сна, свакодневно конзумирање воћа и заслађених напитака, али су резултати знатно неповољнији када је реч о конзумирању сланих и слатких грицкалица;

Генерално гледано, око 8% испитаника карактеришу високо ризична понашања повезана са исхраном, нешто више од 1% је под високим ризиком за физичку неактивност, а мање од 1% деце сврстано је у категорију високог ризика за укупан скор ризичних понашања. Највећи здравствени ризик постоји када је реч о исхрани деце;

Анализа еколошких фактора и њихових релација са здравствено ризичним понашањима деце, потврдила је важност ране исхране мајчиним млеком, где предност треба дати дужем дојењу и ексклузивном дојењу 6 месеци или више. За децу млађег школског узраста и њихова здравствена понашања породично окружење је изузетно значајно, посебно, економски статус, образовање и нутритивни статус родитеља;

Релације еколошких фактора ширег окружења и здравствених понашања деце, идентификоване у истраживању, сугеришу да посебно осетљиву групу представљају деца са југа Србије, деца из руралних средина и локалних самоуправа чија је економска развијеност на нивоу 80-100% републичког просека.

На основу верификације помоћних хипотеза ($x_1 - x_6$), основна хипотеза Х да су индивидуални, породични, школски и шири средински фактори у значајној релацији са понашањима повезаним са енергетским балансом код деце млађег школског узраста се делимично прихвата.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА:

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

Докторска дисертација „Еколошки приступ разумевању понашања повезаних са енергетским балансом код деце млађег школског узраста“ поседује логичну и кохерентну структуру у складу са

методолошким захтевима. Резултати истраживања приказани су текстуално, табеларно и графички, на систематичан и прегледан начин. Проблем, предмет и циљ истраживања су прецизно дефинисани, а истраживачке хипотезе су добро операционализоване. Тумачење резултата заснива се на ваљаном теоријском оквиру и критичком прегледу релевантних претходних истраживања. Добијени резултати интерпретирани су методолошки коректно и критички вредновани у контексту претходних истраживања и теоријског оквира истраживања. Може се закључити да су резултати приказани и протумачени на јасан, објективан и научни начин, у складу са свим захтевима докторске дисертације, тако да се начин приказа и тумачења резултата истраживања оцењују позитивном оценом.

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?

Докторска дисертација је 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?

Докторска дисертација представља оригиналан допринос науци, а добијени резултати имају вредан теоријски и практичан значај.

У истраживању је коришћен репрезентативни национални узорак, што даје посебну тежину и вредност добијеним подацима. Резултати истраживања могу да се упоређују са подацима из других европских земаља, захваљујући примени стандардизоване методологије у прикупљању података, као и са националним истраживањем из 2015. године и свим наредним рундама COSI пројекта у нашој земљи. На тај начин се успоставља поуздан систем мониторинга дечје гојазности, али и еколошких фактора значајних за разумевање здравствених понашања деце млађег школског узраста.

Еколошки приступ који је примењен омогућава потпуније сагледавање фактора, који делују на понашања повезана за енергетским балансом, њихових међусобних веза, као и повезаности тих понашања са нутритивним статусом деце, што у условима пандемије гојазности може бити од посебног значаја.

Добијени резултати могу послужити за дизајнирање ефективних интервенција усмерених на промоцију здравља, које таргетирају специфичне срединске факторе и најосетљивије групе. Такође, могу бити добра основа за иновирање курикулума школског физичког и здравственог курикулума, посебно у делу који се односи на здравствену едукацију и промоцију здравог животног стила.

Резултати истраживања доприносе превазилажењу информативног јаза када је реч о објективним и међународно упоредивим подацима о гојазности и здравственим понашањима деце овог узраста, отварајући и друге актуелне истраживачке теме.

4. Који су недостаци дисертације и какав је њихов утицај на резултат истраживања?

На основу целовитог увида у дисертацију, Комисија констатује да не постоје недостаци који би утицали на резултате истраживања

X ПРЕДЛОГ:

На основу наведеног, комисија предлаже:

а) да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана;

б) да се докторска дисертација врати кандидату на дораду (да се допуни односно измени);

в) да се докторска дисертација одбије.

Место и датум:
Нови Сад, 04. 10. 2021. године

1. 
Др Сергеј Остојић, редовни професор, председник

2. 
Др Валдемар Штајер, доцент, члан

3. 
Др Сабољч Халаши, доцент, члан

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 извештаји да исти потпише.