



Примљено:	16.4.2021.	
Орг. јед.	Број	Прилог

**ИЗВЈЕШТАЈ**  
*о ојени урађеног мастер рада*

**I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

На основу члана 54. Статута Универзитета у Бањој Луци, члана 18. Статута Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци и члана 63. Правила студирања на I и II циклусу, Научно-наставно вијеће Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци на VII редовној сједници одржаној 12.4.2021. године, донијело је одлуку под бројем 18/3.239/2021 о именовању Комисије за ојену и одбрану мастер рада кандидата Влатке Бојанић, дипломираног санитарног инжењера, под називом:

*„Истраживање утицаја пренаталних вјежби на антропометријске и васкуларне параметре трудница“*

Именована је комисија у следећем саставу:

1. Проф. др Горан Спасојевић, редовни професор, ужа научна област Анатомија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, председник комисије.
2. Проф. др Весна Љубојевић, ванредни професор, ужа научна област Цитологија, хистологија и ембриологија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан комисије.
3. Доц.др Татјана Ножица - Радуловић, доцент, ужа научна област Физикална медицина и рехабилитација, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан комисије.
4. Доц.др Драгица Драгановић, доцент, ужа научна област Гинекологија и опстетриција, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, резервни члан.

Након детаљног прегледа урађеног мастер рада Влатке Бојанић, именована комисија Научно-наставном вијећу Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци подноси следећи извјештај.

- 1) Датум и орган који је именовао комисију.
- 2) Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звање, назив уже научне области за коју је изабран у звање и назив универзитета и факултета у којој је члан комисије запослен.

**II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Влатка (Владо) Бојанић  
Рођена 20.11.1980. године у Сиску, Хрватска.  
Од 2007. године до 2011. године - први циклус студијског програма Здравствена нега на Медицинском факултету. Просјечна ојена током студирања првог циклуса је 8,76. Одбранила је тему “Поремећај метаболизма угљених хидрата у трудноћи” са



<p>оцјеном 10 и стиче звање дипломирани санитарни инжењер (240 ЕЦТС).          2011. године - едукација у пољу репродуктивног здравља жена при ХУФЗЖ (Хрватска удруга физиотерапеута за здравље жена) Загреб и постаје водитељица тјелесних активности у трудноћи.          Од 2013. године до 2014. године - други циклус студија на мастер студијском програму Здравствене његе Медицинског факултета у Бањој Луци, Универзитета у Бањој Луци. Просјечна оцјена током студирања другог циклуса је 9.86. Мастер рад под називом "Истраживање утицаја пренаталних вјежби на антропометријске и васкуларне параметре трудница" израдила је под менторством проф.др Весне Љубојевић. Научна област: Медицинске и здравствене науке.          До сада је публиковала 2 оригинална научна рада у научном часопису и зборнику радова научне конференције.</p> <p>2010. године у Бањој Луци оснива УГ "Радосница".          Од 2011. године до данас у УГ „Радосница“ припрема труднице за порођај кроз програм психофизичке припреме.          Од 2017. године до данас спољни сарадник за програм психофизичке припреме за пород у Дому здравља "Св. Врачеви" Челинац.          Од 2018. године до данас спољни сарадник за програм психофизичке припреме за пород у Општој болници "Градишка".          Од 2019. године до данас спољни сарадник за програм психофизичке припреме за пород у болници "др Младен Стојановић", Приједор.          Оснивач је првих догађаја за труднице на нивоу БИХ, познати као "Панел за труднице". Говори енглески језик.</p>	
<p>1) Име, име једног родитеља, презиме;          2) Датум рођења, општина, држава;          3) Назив универзитета и факултета и назив студијског програма академских студија III циклуса, односно последиједипломских магистарских студија и стечено стручно/научно звање;          4) Факултет, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране магистарског рада;          5) Научна област из које је стечено научно звање магистра наука/академско звање мастера;          6) Година уписа на докторске студије и назив студијског програма.</p>	

### III УВОДНИ ДИО ОЦЈЕНЕ МАСТЕР РАДА

<p>Наслов мастер рада дипл.санит.инг. Влатке Бојанић је „Истраживање утицаја пренаталних вјежби на антропометријске и васкуларне параметре трудница“.          Тема мастер рада је прихваћена од стране Научно-наставног вијећа Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци одлуком број: 18/3.239/2021. од 12.4.2021.године. За ментора при изради рада одређена је проф. др Весна Љубојевић, ванредни професор, ужа научна област Цитологија, хистологија и ембриологија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци.</p> <p>Комисија констатује да мастер рад, који је поднијет на оцјену, у потпуности одговара предложеној теми и садржају, да у њему нема промјена у погледу поставлених и одобрених циљева, хипотезе нити методологије рада у односу на предложену тему.</p> <p>У складу са методологијом писања научно-истраживачких радова, садржај мастер рада је изложен у сљедећим поглављима:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Увод (стр. 1-6)</li> <li>2) Циљ истраживања (стр. 7)</li> <li>3) Хипотеза (стр. 8)</li> <li>4) Испитаници и метод рада (стр. 9-24)</li> </ol>	
---	--



- 5) Резултати истраживања (стр. 25- 42)
- 6) Дискусија (стр. 43-50)
- 7) Закључци (стр.51)
- 8) Литература (стр. 52-58)

Мастер рад кандидата дипломираног санитарног инжењера Влатке Бојанић је написан латиничним писмом (фонт Times New Roman, величина 12. проред 1,5). Рад је написан језички коректно и јасно на укупно 58 страна, формата А4.

На почетку мастер рала налази се 10 страна које нису нумерисане, а односе се на наслов мастер рада, сажетак (на српском и енглеском језику), захвалницу и на садржај рада. Мастер рад садржи 21 слику и 8 табела.

У литератури је наведено 60 референци. Анализа референци показује да је кандидат проучавао 60 радова домаћих и иностраних аутора од значаја за тематику мастер рада од којих су 34 уназад 5 година.

У **првој цјелини** (стр. 1-6) кандидат образлаже актуелност теме научног истраживања. Истакнут је разлог због којег је ово истраживање спроведено а односи се на чињеницу да учесталост седантерног начина живота има тенденцију да расте у трудноћи, што доприноси епидемији гојазности код трудница и има негативан утицај на здравље. Један од приједлога којима се покушава промијенити ово стање је редовно вјежбање током трудноће. Истакнут је утицај пренаталних вјежби на гестациско повећање тјелесне тежине трудница, циркулацију и завршетак порођаја. Сваки навод поткријељен је одговарајућом референцом из новије литературе.

У **другој цјелини** (стр. 7) представљени су циљеви. Циљеви су прецизно постављени како би се испитала повезаност пренаталних вјежби са антропометријским и васкуларним параметрима код трудница које су редовно вјежбале у односу на труднице које нису вјежбале.

У **трећој цјелини** (стр. 8) представљена је хипотеза која указује да пренаталне вјежбе имају повољан учинак на антропометријске и васкуларне параметре трудница.

У **четвртој цјелини** (стр. 9-24) мастер рада представљена је методологија истраживања. У овом дијелу детаљно су описани испитаници, критеријуми за њихово укључење у студију или искључење, кориштени материјал и детаљна методологија рада током истраживања, као и опис статистичке анализе.

У **петој цјелини** (стр. 25-42) рада приказани су резултати према редослиједу постављених циљева. Добијени резултати су детаљно представљени те упућују на позитивне учинке пренаталних вјежби на антропометријске и васкуларне параметре трудница.

**Шеста цјелина** (стр. 43-50) представља дискусију о добијеним резултатима истраживања и њихову компарацију са сличним научним истраживањима.

У **седмој цјелини** (стр. 51) мастер рада приказани су закључци истраживања до којих је кандидат дошао систематичим прикупљањем и обрадом резултата.

У **осмој цјелини** (стр. 52-58) представљена је литература која је кориштена у оквиру израде овог рада.

1) Наслов докторске дисертације;

2) Вријеме и орган који је прихватио тему докторске дисертације

3) Садржај докторске дисертације са страничењем;

4) Истаћи основне податке о докторској дисертацији: обим, број табела, слика, шема, графикона, број цитиране литературе и навести поглавља.

#### IV УВОД И ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ



#### IV 1. Циљеви и хипотеза истраживања

Научни циљ истраживања је стицање сазнања о наведеном проблему истраживања на бази релевантне и обрађене материје, што је кандидат урадио детаљним описом до сада наведених истраживања у области пренаталног вјежбања.

На основу горе поменуте чињенице, произашли су јасно дефинисани циљеви мастер рада.

Главни циљ је утврдити ефекат пренаталних вјежби на антропометријске и васкуларне параметре код трудница које су редовно вјежбале у односу на труднице које нису редовно вјежбале.

Подциљеви су:

- Утврдити гестациско повећање тјелесне тежине трудница које су изводиле пренаталне вјежбе у односу на труднице које нису изводиле.
- Утврдити вриједности висине крвног притиска код трудница које су изводиле пренаталне вјежбе и код трудница које нису изводиле пренаталне вјежбе.
- Утврдити карактеристике (облик, густину и дужину) капиларних петљи кожног набора нокта трудница које су изводиле пренаталне вјежбе и код трудница које нису изводиле пренаталне вјежбе.
- Утврдити учесталост начина завршетка порођаја (царски рез или вагинални порођај) код трудница које су изводиле пренаталне вјежбе и код трудница које нису изводиле пренаталне вјежбе.

На основу предмета и циљева истраживања, постављена хипотеза овог мастер рада гласи: Пренаталне вјежбе имају повољан утицај на антропометријске параметре трудница и васкуларне параметре трудница.

#### IV 2- Преглед претходних истраживања

Преглед релевантне литературе даје опширнију слику истраживаног проблема мастер рада. У свијету, распрострањеност прекомјерне тежине и претилости повећала се епидемијски током посљедње деценије [1]. У Белгији је половина одрасле популације прекомјерно гојазна или претила, а учесталост претилости код жена досеже 21% [2]. Учесталост претилости код мајки у Европи досеже 25% , представљено је у студији *Devlieger и сарадници* [3]. У свијету, у подручјима у којима претилост превладава, просјечни индекс тјелесне масе (енг. *Body Mass Index, BMI*) код жена је достигао 32,2 кг/м<sup>2</sup>, мада знатно варира по регијама [ 4, 5]. Учесталост седантерног начина живота током трудноће креће се од 64,5% до 91,5% и има тенденцију да расте у трећем тромјесечју, показано је у студији *Santos и сарадници* [6]. То за посљедицу има негативан утицај на квалитет живота и доприноси епидемији гојазности код трудница [7,8]. У студији *O'Brien и сарадници*, истраживања су показала да су труднице у значајном ризику од гестациског повећања тјелесне тежине (енг. *gestational weight gain – GWG*), те повећања и задржавања постпорођајне тјелесне тежине [9].

Промјене антропометријских мјера трудница и њихова динамика је сложен процес који укључује раст и развој фетуса, сложене метаболичке промјене тијела труднице и метаболизам плаценте, забиљежено је у студији *Šelović A* [10]. Физичка неактивност и прекомјерно дебљање током трудноће повећавају ризик за гестациски дијабетес, трудноћом изазвану хипертензију (енгл. *pregnancy induced hypertension - PIH*), макрозомну новорођенчад, док постпорођајно задржавање тјелесне тежине може довести до доживотне гојазности и посљедишно повећања ризика од незаразних болести [11, 12]. Повећани ВМІ доводи до повећаног ризика од развоја хипертензије током трудноће. Раније студије *Stutzman и сарадници* су показале да се крвни притисак постепено повећава током другог и трећег



тромјесечја [13]. Резултати контролисане рандомизиране студије *Barakat и сарадници* показали су да труднице које нису вјежбале имају три пута већу вјероватноћу да ће развити хипертензију у поређењу са оним трудницама које су вјежбале [14]. Студија је закључила да вјежбање током трудноће може бити корисна превентивна мјера за хипертензију и прекомјерни GWG [14]. Студија кинеских аутора *Zhou и сарадници* је утврдила позитиван утицај кинеских релаксационих вјежби у пренаталном периоду на висину крвног притиска током трудноће [15].

Капилароскопија кожног набора нокта на прстима код трудница са хипертензијом показала је различите степене побољшања микроциркулације након кинеских вјежби релаксације [15]. Капилароскопија нокта се користи за процјену морфологије капилара дермалних папила нокатног кожног набора, што олакшава препознавање квалитативних, морфолошких образаца микроангиопатије, приказано је у студији *Ruaro и сарадници* [16]. *Etehad и сарадници* закључили су да издужене капиларе обично сусрећемо код хипертензије и артериосклерозе, док краћи капилари често указују на срчану инсуфицијенцију и дијабетес [17].

Новије студије показују да физичка активност у трудноћи има минималне ризике за мајку и плод. Водеће америчке, канадске, данске, норвешке и аустралијске смјернице, те смјернице Уједињеног Краљевства за вјежбање у трудноћи препоручују аеробну активност умјереним интензитетом, тј. активност у којој се изводе ритмични покрети, лаганог до средњег интензитета, при којима се активирају велике мишићне групе и троше изворе енергије за чије ослобођење је потребан кисеоник, а у трајању од 15 до 30 мин, од три до четири пута седмично [18].

Такође, пренаталне вјежбе су повезане са мањом стопом завршетка порођаја царским резом код жена које нису рађале [19]. У студији *Silveira и сарадници*, показано је да учесталост царског реза као начина завршетка порођаја је у порасту и износи, чак много више него препоручених 10 до 15% од стране Свјетске здравствене организације (енгл. *World Health Organization - WHO*) [19]. Број царских резова повећава се у најбогатијим регијама те је директно повезан с вишим степеном образовања [19].

#### Литература цитирана у IV 2.

1. Deliens T, Versele V, Eynde HV, Clarys P, Devlieger R, Bogaerts A, Gucciardo L, Schreurs A, Van Holsbeke C, Aerenhouts D. Body weight, body composition and energy balance related behaviour during the transition to parenthood: study protocol of a multi-centre observational follow-up study (TRANSPARENTS). *BMC public health* 2019;19(1):516.
2. Gisle L, Demarest S. Gezondheidsenquête 2013. Rapport 2: Gezondheidsgedrag en leefstijl. Brussel: WIV-ISP, 2014.
3. Devlieger R, Benhalima K, Damm P, Van Assche A, Mathieu C, Mahmood T, Dunne F, Bogaerts A. Maternal obesity in Europe: where do we stand and how to move forward? A scientific paper commissioned by the European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG). *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2016;201:203-208.
4. Nyrnes SA, Garnæs KK, Salvesen Ø, Timilsina AS, Moholdt T, Ingul CB. Cardiac function in newborns of obese women and the effect of exercise during pregnancy. A randomized controlled trial. *PloS one* 2018;13(6):1-19.
5. NCD Risk Factor Collaboration. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *The Lancet* 2016;387:(10026):1377-96.



6. Santos PC, Abreu S, Moreira C, Lopes D, Santos R, Alves O, Silva P, Montenegro N, Mota J. Impact of compliance with different guidelines on physical activity during pregnancy and perceived barriers to leisure physical activity. *Journal of sports sciences* 2014;32(14):1398-408.
7. Aguilar MC, Sánchez AL, Rodríguez RB, Noack JS, Pozo MC, López-Contreras G, Mur NV. Physical activity by pregnant women and its influence on maternal and foetal parameters; a systematic review. *Nutricion hospitalaria* 2014;30(4):719-26.
8. Rodríguez I, González M. Physiological mechanisms of vascular response induced by shear stress and effect of exercise in systemic and placental circulation. *Frontiers in pharmacology* 2014;5:209-20.
9. O'Brien CM, Grivell RM, Dodd JM. Systematic review of antenatal dietary and lifestyle interventions in women with a normal body mass index. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2016;95(3):259-69.
10. Šelović A. Povezanost antropometrijskih pokazatelja trudnica i fetusa Relationship between anthropometric indicators of pregnant woman and fetuses (Doctoral dissertation). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, 2014.
11. Poston L, Caleyachetty R, Cnattingius S, Corvalán C, Uauy R, Herring S, Gillman MW. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. *The lancet Diabetes & endocrinology*. 2016;4(12):1025-36.
12. Szumilewicz A, Worska A, Piernicka M, Kuchta A, Kortas J, Jastrzębski Z, Radzimiński Ł, Jaworska J, Micielska K, Ziemann E. The exercise-induced irisin is associated with improved levels of glucose homeostasis markers in pregnant women participating in 8-week prenatal group fitness program: a pilot study. *BioMed research international* 2017;17:1-10.
13. Stutzman SS, Brown CA, Hains SM, Godwin M, Smith GN, Parlow JL, Kisilevsky BS. The effects of exercise conditioning in normal and overweight pregnant women on blood pressure and heart rate variability. *Biological research for nursing*. 2010 Oct;12(2):137-48.
14. Barakat R, Pelaez M, Cordero Y, Perales M, Lopez C, Coteron J, Mottola MF. Exercise during pregnancy protects against hypertension and macrosomia: randomized clinical trial. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2016;214(5):505-7.
15. Zhou MR, Lian MR. Observation of qi-gong treatment in 60 cases of pregnancy-induced hypertension. *Zhong xi yi jie he za zhi= Chinese journal of modern developments in traditional medicine*. 1989;9(1):16-8.
16. Ruaro B, Smith V, Sulli A, Decuman S, Pizzorni C, Cutolo M. Methods for the morphological and functional evaluation of microvascular damage in systemic sclerosis. *The Korean journal of internal medicine* 2015;30(1):1-5.
17. Etehad Tavakol M, Fatemi A, Karbalaie A, Emrani Z, Erlandsson BE. Nailfold capillaroscopy in rheumatic diseases: which parameters should be evaluated? *BioMed research international* 2015;2015:1-16.
18. Filipec M. Utjecaj terapijskoga vježbanja na smanjenje sakroilijakalne disfunkcije u trudnoći [The influence of exercise on reduction of sacroiliac dysfunction in pregnancy] Doctoral dissertation. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, 2019.
19. Silveira LC, Segre CA. Physical exercise during pregnancy and its influence in the type of birth. *Einstein (São Paulo)* 2012;10(4):409-14.

#### IV 3. Naučni i pragmatični doprinos rada

Do sada nije publikovan rad koji sistematično, sadržajno i sveobuhvatno



истражује утицај пренаталних вјежби умјереног интензитета на антропометријске и васкуларне параметре трудница те њихов значај за здравље трудница. Овај рад даје значајан научни допринос у истраживању, као и преношењу знања за одговарајуће програме пренаталног вјежбања којима би се постигло умањење ризика од прекомјерног добијања тјелесне тежине и хипертензије у трудноћи, те повећање стопе порођаја природним путем. Прагматичан допринос рада подразумијева подизање свијести здравствених радника о важности правовременог укључивања трудница у програме пренаталних вјежби које доприноси побољшању здравља трудница а што се повољно одражава на новорођенче.

- 1) Укратко истаћи разлог због којих су истраживања предузета и представити проблем, предмет, циљеве и хипотезе;
- 2) На основу прегледа литературе сажето приказати резултате претходних истраживања у вези проблема који је истраживан (водити рачуна да обухвата најновија и најзначајнија сазнања из те области код нас и у свијету);
- 3) Навести допринос тезе у рјешавању изучаваног предмета истраживања;
- 4) Навести очекиване научне и прагматичне доприносе дисертације.

## V МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

### *V 1. Материјал и методе*

Испитаници и методе који су кориштени у овом раду су усклађени са постављеним циљевима и приказани су на 15 страница. Методе истраживања, које су се примјењивале у овом раду омогућиле су увид у испитивани проблем те пружиле одговор на циљеве испитивања.

Истраживање је проспективна студија која се провела у Дому здравља “Свети Врачеви Челинац” и једним дијелом у Центру за истраживачки рад, Медицински факултет Бања Лука, Босна и Херцеговина.

Испитаници су биле труднице сјеверо-западног дијела Босне и Херцеговине које су у периоду од јануара до октобра 2020. године похађале програм психофизичке припреме за порођај у Дому здравља “Свети Врачеви” Челинац, а програму су се придружиле најраније у 20. недјељи гестације, односно најкасније у 32. недјељи гестације. Свака испитаница се пратила 8 недјеља колико је трајео један циклус психофизичке припреме. Испитанице које су пристале да добровољно учествују у истраживању, потписале су информисани пристанак.

Гинеколог је потврдио здраву и уредну трудноћу на почетку студије. Испитанице су подијељене на контролну групу (труднице које су похађале теоретку наставу о порођају) и експерименталну групу (труднице које су поред наставе похађале и пренаталне вјежбе).

*Критеријуми за укључење* у студију били су: старост трудница од 20 до 40 година, уредна трудноћа коју је потврдио гинеколог, трајање трудноће од 20. до 32. недјеље трудноће, *ВМ* прије трудноће  $<25 \text{ kg/m}^2$ , једноплодна трудноћа.

*Критеријуми за неукључење* у студију били су: вишеплодна трудноћа, дијагноза плацента превиа, акутне или хроничне болести, серклаж, екстремна гојазност, екстремна потхрањеност, дијабетес мелитус, хипертензија, пушење у трудноћи.

*Критеријуми за искључење* из студије били су: крварење у другом или трећем тромјесечју, пријевремени порођај у актуелној трудноћи, руптура плодових овојака, прееклампсија или трудноћом изазвана хипертензија, *IUGR* у актуелној трудноћи, анемија, на властити захтјев труднице.

### *V 2. Кратак увид у метод истраживања*

Истраживање је обухватило 70 трудница код којих је анализирано гестацијско



повећање тјелесне тежине, крвни притисак, параметри капиларних петљи са капилароскопијом и начин завршетка порођаја. Током истраживања кориштени су:

- *пренатални упитник* из којег су добијени подаци: године старости, висина, тјелесна тежина прије трудноће,

- *медицинска документација* трудница из које су добијени подаци о гестацијској недјељи, вриједности шећера у крви и параметрима крвне слике,

- *постнатални упитник* из којег су добијени подаци о начину завршетка порођаја.

Подаци о крвном притиску су добијени *мјерењем крвног притиска* манометром по Рингеру са живиним стубом, у обе групе: на почетку истраживања, након 4 недјеље и на крају истраживања.

*Тјелесна тежина се мјерила* на почетку и на крају пренаталног програма, као и на крају трудноће. ВМІ прије трудноће је одређен дијелењем тјелесне масе у килограмима са квадрираном тјелесном вишином у метрима ( $\text{kg/m}^2$ ). Гестацијско повећање тјелесне тежине одређено је као разлика између тежине на крају трудноће и тежине прије трудноће.

*Пренаталне вјежбе* за овај програм планиране су према потребама трудница како би се спријечиле nelaгоде у трудноћи, а према АСОГ препорукама и смјерницама ХУФЗЖ (Хрватска удруга физиотерапеута за здравље жена).

У овом истраживању примијењена је *метода капилароскопије* која је неинвазивна, ефикасна, јефтина и једноставна метода за директну визуализацију и анализу микроциркулације, односно капиларну морфологију. Са комбинацијом стереомикроскопа који је спојен са дигиталном видеокамером снимане су капиларне петље кожног набора нокта трудница те су добијене дигиталне слике капиларних петљи четвртог прста лијеве руке код трудница које нису изводиле пренаталне вјежбе и код трудница које су изводиле пренаталне вјежбе.

Све методе истраживања кориштене у испитивању су *адекватне, тачне и савремене* имајући у виду достигнућа у овој области истраживања.

Промјена у односу на план истраживања који је дат приликом пријаве мастер рада није било. Сви испитивани параметри пружају довољно елемената који чине ово истраживање квалитетним.

Статистичка обрада података је била адекватна. Статистичка анализа је урађена користећи лиценцирану верзију софтвера SPSS 19.0. Урађена је дескриптивна статистика и примијењени су сљедећи тестови: Chi square test, Student t-test, Pearson test, Spearman's rho test.

1) Објаснити материјал који је обрађиван, критеријуме који су узети у обзир за избор материјала;

2) Дати кратак увид у примијењени метод истраживања при чему је важно оцијенити сљедеће:

1. Да ли су примијењене методе истраживања адекватне, довољно тачне и савремене, имајући у виду достигнућа на том пољу у свјетским нивоима;
2. Да ли је дошло до промјене у односу на план истраживања који је дат приликом пријаве докторске тезе, ако јесте зашто;
3. Да ли испитивани параметри дају довољно елемената или је требало испитивати још неке, за поуздано истраживање;
4. Да ли је статистичка обрада података адекватна.

## VI РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

### VI 1. Резултати истраживања

Добијени резултати мастер рада су приказани на 17 страна, а представљени су помоћу 21 слике и 8 табела. Анализирани су кроз дискусију на 7 страница. Резултати су приказани кроз 7 поднасловних дијелова. Кроз први и други поднаслов приказана је анализа старосне доби и гестацијске доби трудница у студији. У трећем и



четвртом поднаслову приказан је индекс тјелесне масе трудница и гестацијско повећање тјелесне тежине трудница. Остали поднаслови приказују вриједности висине крвног притиска код трудница које су вјежбале и код трудница које нису, морфологији капиларних петљи кожног набора нокта, те начин завршетка порођаја код трудница које су вјежбале и код оних које нису. Резултати су обрађивани за укупан број испитаника.

## **VI 2. Критичност и коректност тумачења резултата**

Резултати истраживања су приказани на прегледан начин. Они су јасно и објективно тумачени, а кандидат је показао објективан и критичан став у процјени ових резултата, посебно у дијелу који се односи на компарацију са резултатима сличних истраживања. Дискусија резултата показује да је кандидат способан да прикупи, обради, презентује резултате на врло прегледан начин, као и да на јасан и свеобухватан начин разматра приказане резултате и упореди их са подацима из литературе.

## **VI 3. Теоријски и практични допринос рада и нови истраживачки задаци**

### ***Основни теоријски допринос мастер рада***

Уколико се зна да у свијету учесталост седантерног начина живота има тенденцију да расте у трудноћи, што доприноси епидемији гојазности код трудница и има негативан утицај на здравље мајке и бебе, јасно је зашто је кандидат као циљну групу узео баш ову осјетљиву скупину пацијената. Очекивани резултати се могу уградити у протоколе у домовима здравља, поликлиникама као и у протоколе других установа које брину од здрављу трудница.

### ***Основни практични допринос мастер рада***

Очекује се да ће провођењем овог истраживања и резултати ове студије оснажити труднице да се прикључе пренаталном програму као програму превенције здравља жена, те имати утицај и довести до побољшања у раду здравствених радника укључених у психофизичку припрему трудница за пород.

### ***Основни правци даљих истраживања:***

Резултати овог рада дају одговоре на постављени проблем истраживања које до сада није рађено на нашем подручју. Истраживања у већој циљаној популацији даће могућност стварања водећих препорука са циљем превенције здравља трудница.

- 1) Укратко навести резултате до којих је кандидат дошао;
- 2) Оцијенити да ли су добијени резултати јасно приказани, правилно, логично и јасно тумачени, упоређујући са резултатима других аутора и да ли је кандидат при томе испољавао довољно критичности;
- 3) Посебно је важно истаћи до којих нових сазнања се дошло у истраживању, који је њихов теоријски и практични допринос, као и који нови истраживачки задаци се на основу њих могу утврдити или назирати.

## **VII ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ**

### **VII ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ**

Мастер рад дипломираног санитарног инжењера Влатке Бојанић под називом



„Истраживање утицаја пренаталних вјежби на антропометријске и васкуларне параметре трудница“ израђен је у складу са образложењем које је кандидат предложио приликом пријаве теме. Мастер рад урађен је према правилима и принципима научно-истраживачког рада, резултат је оригиналног и самосталног рада кандидата, који задовољава све критеријуме израде и писања мастер рада.

Кандидат је тему овог рада, кроз јасно и концизно писање, учинио интересантним и корисним. Резултати овог истраживања указују на потребу континуиране промоције физичке активности у трудноћи са циљем позитивног дјеловања на здравље. Мастер рад представља оригинални допринос здравственој науци, јер проширује постојећа знања о пренаталном вјежбању и истиче њихов позитиван утицај на антропометријске и васкуларне параметре трудница.

Чланови Комисије, на основу укупне оцјене мастер рада једногласно дају позитивну оцјену о завршеном мастер раду под називом „Истраживање утицаја пренаталних вјежби на антропометријске и васкуларне параметре трудница“ дипломираног санитарног инжењера Влатке Бојанић и предлажу члановима Научно-наставног вијећа Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци да прихвате овај Извјештај и омогуће кандидату да свој мастер рад јавно брани.

- 1) Навести најзначајније чињенице што тези даје научну вриједност, ако исте постоје дати позитивну вриједност самој тези;
- 2) На основу укупне оцјене дисертације комисија предлаже:
  - да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана,
  - да се докторска дисертација враћа кандидату на дораду (да се допуни или измијени) или
  - да се докторска дисертација одбија.

#### ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Датум: \_\_\_\_\_

1.

Проф.др Горан Спасојевић, Медицински факултет  
Универзитета у Бањој Луци, предсједник комисије

2.

Проф.др Весна Љубојевић, Медицински факултет  
Универзитета у Бањој Луци, члан комисије

3.

Доц.др Татјана Ножица-Радуловић, доцент,  
Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци,  
члан комисије

4.

Доц.др Драгица Драгановић, доцент, Медицински  
факултет Универзитета у Бањој Луци, резервни члан  
комисије