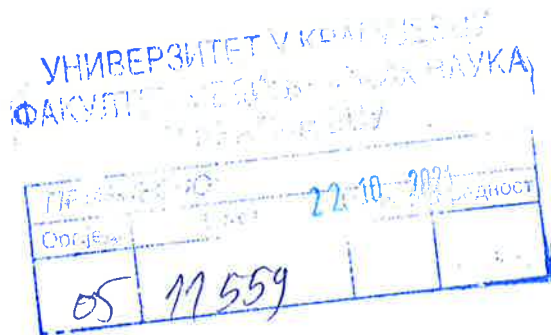


УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ



**ОДЛУКА ВЕЋА ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ О
ФОРМИРАЊУ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ ЗАВРШЕНЕ
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној 17.09.2021. године, одлуком број IV-03-683/37 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „Процена утицаја социодемографских, здравствених фактора и физичке активности на развој деформитета кичменог стуба код деце” кандидата **Ирене Лазих**, у следећем саставу:

1. Доц. др **Иван Срејовић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *Физиологија*, председник;
2. Доц. др **Синиша Дучић**, доцент Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област *Хирургија-Дечја хирургија*, члан;
3. Доц. др **Марко Грајић**, доцент Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област *Физикална медицина и рехабилитација*, члан.

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију Ирене Лазих и подноси Наставно-научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

2.1. Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области

Докторска дисертација кандидата Ирине Лазих под називом „Процена утицаја социодемографских, здравствених фактора и физичке активности на развој деформитета кичменог стуба код деце”, урађена под менторством проф. др Сање Синђић Антуновић, ванредног професора Медицинског факултета Универзитета у Београду, представља оригиналну научну студију која се бави истраживањем повезаности социодемографских фактора, здравствених фактора и физичке активности у настајању деформитета кичменог стуба код деце.

Услови живота, нагли раст и развој, породична оптерећеност и физичка активност утичу на појаву деформитета кичменог стуба код деце у развојном периоду. До сада објављени литературни подаци, односе се углавном на утицај појединачних фактора раста и развоја, појединачних услова живота, социодемографске условљености, породичног оптерећења и слично. Раст је основно обележје дечјег узраста које карактерише промена телесне масе и пропорције тела. Дели се на физички и соматски раст код којих долази до умножавања и повећања ћелија и увећања међућелијске масе. Развој представља квалитативни процес биолошког сазревања ћелије где долази до функционалне измене ћелија, промене структуре и ензимске активности. Деформитети кичме су патолошка одступања закривљености кичменог стуба од нормалних физиолошких кривина. Деформитети кичме могу бити структурални и неструктурални. Структурални деформитети кичме, подразумевају деформитете који су настали као последица патолошких промена у структури и морфологији кичмених пршљенова, етиолошки различитих узрока. Неструктурални деформитети кичме настају секундарно, услед: постуралне дисфункције, неједнакости у дужини доњих екстремитета, инфламаторних, трауматских и других специфичних болести и стања.

Последњих година деформитети кичме код деце у периоду адолесценције имају тенденцију повећања учесталости са већим процентом функционалних сметњи код којих још није дошло до структуралних промена. На појаву деформитета кичме код деце у развојном периоду осим здравствених фактора, такође утичу социодемографски фактори и физичка активност. Физичка активност има значајан утицај на превенцију и спречавање

прогресије већ присутног деформитета. Извођење вежби за превенцију или корекцију већ постојећих коштано-зглобних деформитета су од изузетног значаја.

Циљ ове дисертације да се испита укупан значај социодемографских фактора, здравствених фактора и физичке активности, као и њихова међусобна условљеност за настанак деформитета кичменог стуба код деце у развојном периоду. Истраживање је спроведено по типу опсервационе, клиничке студије у периоду од 2016 - 2018. године. Учесници студије су деца са деформитетима кичме, која су први пут прегледана од стране физијатра и дејег хирурга. Узорак је обухватио 100 деце са деформитетима кичме, узраста 7-16 година.

Деца из групе са деформитетима кичме су значајно мање укључена у физичке активности у односу на контролну групу испитаника без деформитета, али нема значајне разлике у учесталости и трајању времена проведеног у физичким активностима током недеље, као ни у погледу врсте и заступљености различитих спортова. За децу је важно да се баве физичким активностима, рекреативно, а према нашем истраживању, најмање 3 пута, а укупно 3 сата недељно.

2.2. Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оргиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области

Претрагом доступне литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем биомедицинских база података „*Medline*“ и „*KoBSON*“, уз коришћење одговарајућих кључних речи: „*spinal deformities*“, „*physical activity*“, „*children*“, „*sociodemographic factors*“, и „*health factors*“ нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. Сходно наведеном, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Ирене Лазић под називом „Процена утицаја социодемографских, здравствених фактора и физичке активности на развој деформитета кичменог стуба код деце“ представља резултат оргиналног научног рада.

2.3. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

А. Лични подаци

Др Ирина Лазић је рођена 1974. године у Трговишту. Основну и средњу школу завршила у Врању 1993. године. Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу

завршила 2001. године, док је специјализацију из области социјалне медицине завршила на Медицинском факултету Универзитета у Београду 2012. године. Стручно звање примаријуса стекла 2020. године. Докторске академске студије уписала је на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу школске 2009/2010. године изборно подручје Еспериментална и примењена физиологија са спортском медицином. Радила у Дому здравља у Врању у Служби хитне медицинске помоћи до 2008. године. Била стручни сарадник у Институту за јавно здравље Србије “Др Милан Јовановић Батут“, Центру за промоцију здравља, од октобра 2006. године до марта 2007. године. Учествовала у програмским и пројектним активностима и хуманитарном раду. Од октобра 2008. године ради на Универзитетској дечјој клиници у Београду, начелник је Службе социјалне медицине са медицинском информатиком и статистиком. Добила је јавно признање Града Врања 4 октобар“, поводом Дана ослобођења Врања у Првом светском рату за изузетне заслуге из области здравствене заштите.

Кандидат је аутор више оригиналних научних радова и први аутор у једном раду објављеном у часопису индексираном на *SCI* листи. Резултати рада наведени под редним бројем 1 саставни су део докторске дисертације, чиме је кандидат испунио услов за одбрану докторске дисертације.

У истраживању под називом „Influence of physical activity on prevention and occurrence of spinal deformities in children during development“ у коме је кандидат први аутор представљен је део резултата саме докторске дисертације. Циљ ове студије је био да се испита утицај физичке активности на превенцију и настајање деформитета кичменог стуба деце. Резултати показују да физичка активност има велики значај у превенцији деформитета кичменог стуба деце. Резултати овог истраживања су публиковани у часопису категорије **M23** (*Vojnosanit Pregl* 2021;78(7):730–735.).

Б. Списак објављених радова (прописани минимални услов за одбрану докторске дисертације)

1. **Lazić I**, Petronić Marković I, Sindjić Antunović S, Nikolić D, Aleksić T, Bukumirić D. Influence of physical activity on prevention and occurrence of spinal deformities in children during development. *Vojnosanit Pregl* 2021;78(7):730–735. **M23**

2. Micković S, Mitrović M, Stanković N, Bezmarević M, Jovanović M, Mirković D, Tufegdžić I, **Nikolić Micković I**. Splenic artery pseudoaneurysm as a complication of pancreatic pseudocyst. *Vojnosanit Pregl* 2011;68(7):602–606. **M23**
3. Micković S, Bezmarević M, Nikolić-Micković I, Mitrović M, Tufegdžić I, Mirković D, Sekulović L, Trifunović B. Traumatic mesenteric pseudocyst. *Vojnosanit Pregl* 2014;71(7):685–688. **M23**

2.4. Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему

Сprovedено истраживање у потпуности је усклађено са пријављеном темом докторске дисертације. Циљеви истраживања и примењена методологија идентични су са одобреним у пријави тезе. Докторска дисертација кандидата Ирене Лазих садржи следећа поглавља: Увод, Циљеви и хипотезе, Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература. Написана је на 84 стране и има 20 графикана, 23 табеле и 4 слике. Поглавље Литература садржи 185 цитираних библиографских јединица из иностраних и домаћих стручних публикација.

У уводном делу и теоретском разматрању, кандидат је на јасан и прецизан начин и цитирајући релевантну литературу изложио актуелна сазнања о расту и развоју деце, деформитетима кичменог стуба, здрављу и факторима који утичу на здравље, социјалним детерминантама здравља и физичкој активности.

Циљеви и хипотезе истраживања пно су изложени и дефинисани у складу са одобреним приликом пријаве тезе. Кандидат је у свом раду намеравао да: анализира утицај демографских, социоекономских и здравствених индикатора на појаву деформитета кичменог стуба, испита степен повезаности деформитета кичменог стуба са узрастом, телесном развијености и степеном ухрањености детета и избором физичке активности у зависности од средине из којих деца долазе, испита утицај физичке активности на превенцију настанка и прогресију деформитета кичменог стуба код деце у развојном периоду и анализира утицај фактора ризика на развој деформитета кичменог стуба приликом избора физичке активности у дечјем узрасту.

Материјал и методологија рада су прецизно формулисани и подударaju се са одобреним приликом пријаве тезе. Истраживање је дизајнирано као проспективна, опсервациона, клиничка студија на Универзитетској дечјој клиници у Београду, у периоду

од 01.07.2016 до 01.07.2018. године. Дијагноза деформитета кичменог стуба постављена је на основу клиничког прегледа, радиографије кичменог стуба, а по потреби и на основу компјутеризоване томографије и магнетне резонанце. Контролну групу су чинила деца без деформације кичме, сличног узраста. Студијом су обухваћене 3 подгрупе испитаника, формиране у зависности од врсте деформитета кичме: Ia) деца са кифозом, Ib) деца са сколиозом и Iv) деца са лордозом.

Резултати истраживања су систематично приказани графиконима (укупно 20) и табелама (укупно 20). Од 100 деце са деформитетима кичме, 27% је имало кифозу, 67% сколиозу и 6% лордозу. Деца са деформитетима кичме имају значајно чешће породичну оптерећеност деформитетима кичме. Испитаници групе са деформитетима кичменог стуба и групе без деформитета значајно у већем броју, живе у граду у односу на село. Деца са деформитетима кичменог стуба и контролне групе значајно чешће живе у већим породицама са родитељима, браћом и сестрама. Родитељи/старатељи испитаника групе са деформитетима кичменог стуба и контролне групе најчешће имају средњи степен образовања. Код испитаника са деформитетима кичменог стуба медијана времена трајања физичке активности на недељном нивоу (израженог у сатима) износила је 3 сата.

У поглављу „Дискусија“ детаљно су објашњени резултати истраживања, тако што су образложене основне демографске карактеристике деце са деформитетима кичме, врсте деформитета кичменог стуба, здравствени фактори од утицаја на деформитете кичменог стуба код деце, породичне и социо-економске карактеристике деце са деформитетима кичме и заступљеност и врсте физичких активности код деце са деформитетима кичме.

На основу претходно изнетих чињеница, Комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидата Ирине Лазиић под називом „Процена утицаја социодемографских, здравствених фактора и физичке активности на развој деформитета кичменог стуба код деце”, по обиму и квалитету израде у потпуности одговара пријављеној теми дисертације.

2.5. Научни резултати докторске дисертације

1. Испитаници са деформитетима кичменог стуба у односу на испитанике контролне групе се не разликују по полу.
2. Деца са деформитетима кичме су значајно старија, имају вишу телесну тежину и телесну висину, али се не разликују према индексу телесне масе (ИТМ).

3. Од 100 деце са деформитетима кичме, 27 % је имало кифозу, 67% сколиозу и 6 % лордозу.
4. Деца са деформитетима кичме имају значајно чешће породичну оптерећеност деформитетима кичме.
5. Испитаници групе са деформитетима кичменог стуба и групе без деформитета значајно у већем броју, живе у граду у односу на село, али у погледу укупне дистрибуције град/село, нема статистички значајне разлике међу самим испитиваним групама.
6. Деца са деформитетима кичменог стуба и контролне групе значајно чешће живе у већим породицама са родитељима, браћом и сестрама где нема статистички значајне разлике у погледу породичног статуса. Породице испитаника са деформитетима кичменог стуба и без деформитета кичменог стуба статистички значајно чешће, имају по двоје односно једно дете. Између испитиваних група, не постоји статистички значајна разлика у погледу броја деце у породицама, где се јављају, односно где нема појаве деформитета кичменог стуба.
7. Родитељи/старатељи испитаника групе са деформитетима кичменог стуба и контролне групе најчешће имају средњи степен образовања али не постоји статистички значајна разлика у степену образовања родитеља/старатеља између испитиваних група.
8. Родитељи/старатељи испитаника из групе са деформитетима кичменог стуба су у 72% случајева запослени, док су родитељи/старатељи деце из групе без деформитета кичме запослени у 83% случајева, што чини да нема статистички значајне разлике међу испитиваним групама.
9. Родитељи/старатељи деце у обе испитиване групе, у по 84% случајева имају неку врсту редовних примања, без статистички значајне разлике између испитиваних група.
10. Просечан број дневних obroка код испитаника са деформитетима кичменог стуба износила је 4 (опсег 3-7), док је код испитаника без деформитета износила 5 (опсег 3-6), без статистички значајне разлике између упоређиваних група.

11. Испитаници из групе са деформитетима кичменог стуба, баве се неком од физичких активности у 81% случајева, док су испитаници из групе без деформитета кичменог стуба, физички активнији и то у 92% случајева.
12. Учесталост бављења физичком активношћу деце са деформитетима кичменог стуба на недељном нивоу је износила 3 пута (унутар опсега од 1-7 пута недељно), што је исто као и код испитаника без деформитета кичме, где не постоји статистички значајна разлика између упоређиваних група.
13. Код испитаника са деформитетима кичменог стуба медијана времена трајања физичке активности на недељном нивоу (израженог у сатима) износила је 3 сата (опсег трајања 1-8 сати), док је код испитаника без деформитета кичме износила 2,5 сата (опсег 1-9 сати), без статистички значајне разлике између упоређиваних група.
14. У групи испитаника са деформитетима кичменог стуба, спортом се бави рекреативно 62%, а континуиране тренинге има 38% учесника у истраживању. Не постоји значајна статистичка разлика у погледу врсте физичке активности којом се бави испитивана група. У контролној групи без деформитета кичменог стуба, 61% испитаника се спортом бави рекреативно, а 39% има континуиране тренинге, такође без статистички значајне разлике у погледу врсте физичке активности којом се бави испитивана група, али и без статистички значајне разлике између упоређиваних група.
15. У зависности од облика самог спорта, 61% испитаника из групе са деформитетима кичменог стуба се бави индивидуалним спортом, док се њих 39% бави неком врстом групног спорта, без статистички значајне разлике у погледу облика спортске активности којом се бави испитивана група. У контролној групи без деформитета кичменог стуба, индивидуалним спортом се бави 55%, док се групним спортом бави 45% испитаника, такође без статистички значајне разлике у погледу облика спортске активности којом се бави испитивана група. Анализом описаних показатеља, у погледу бављења индивидуалним или групним спортом, није установљена статистички значајна разлика између упоређиваних група.
16. Што се тиче врсте индивидуалног спорта, у групи са деформитетима кичменог стуба, најчешће су заступљени вожња бицикла (15%), трчање (10%), гимнастика (9%), атлетика (7%) и пливање (6%). Слични спортови су најчешће заступљени и у

групи испитаника без деформитета кичме: гимнастика (17%), трчање (10%), пливање (9%) и вожња бицикла (7%).

17. У погледу врсте групних спортова, у групи са деформитетима кичменог стуба, најчешће су заступљени фудбал (15%), а знатно мање кошарка (5%) и рукомет (4%), док су у групи без деформитета кичме најчешће заступљени опет фудбал (15%), а знатно ређе рукомет (4%) и одбојка (4%).

18. Резултати предузетог истраживања указују на велики значај физичке активности деце у развоју, као и регулисања њихове телесне тежине, у превенцији деформитета кичменог стуба, што је веома битно да се укаже родитељима/старатељима, посебно када постоји породична оптерећеност или удруженост са другим обољењима. Такође се препоручује усмерена, индивидуална оријентација родитеља/старатеља приликом избора физичке активности за свако дете, посебно у погледу интензитета и учесталости упражњавања, што се сматра најбитнијим у превенцији појаве деформитета кичменог стуба код деце у развоју.

2.6. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Добијени резултати истраживања дају оригиналан и веома важан допринос разумевању улоге физичке активности и социодемографских и здравствених фактора у превенцији и настајању деформитета кичменог стуба.

2.7. Начин презентирања резултата научној јавности

Резултати ове студије публиковани су као оригинално истраживање у часопису индексираном на SCI листи (категорија M23).

1. **Lazić I, Petronić Marković I, Sindjić Antunović S, Nikolić D, Aleksić T, Bukumirić D.** Influence of physical activity on prevention and occurrence of spinal deformities in children during development. *Vojnosanit Pregl* 2021; 78(7): 730–735. **M23**

ЗАКЉУЧАК

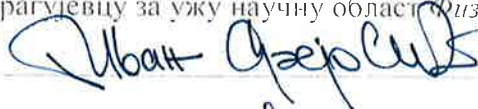
Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације кандидата Ирене Лазић под називом „Процена утицаја социодемографских, здравствених фактора и физичке активности на развој деформитета кичменог стуба код деце“ сматра да је истраживање у оквиру тезе базирано на актуелним сазнањима и валидној методологији и да је адекватно постављено и спроведено.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Ирене Лазић, под менторством ванредног професора Сање Синђић Антуновић, представља оригинални научни допринос у разумевању улоге физичке активности и социодемографских и здравствених фактора у превенцији и настајању деформитета кичменог стуба.

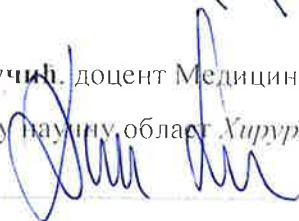
Комисија са задовољством предлаже предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „Процена утицаја социодемографских, здравствених фактора и физичке активности на развој деформитета кичменог стуба код деце“, кандидата Ирене Лазић буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

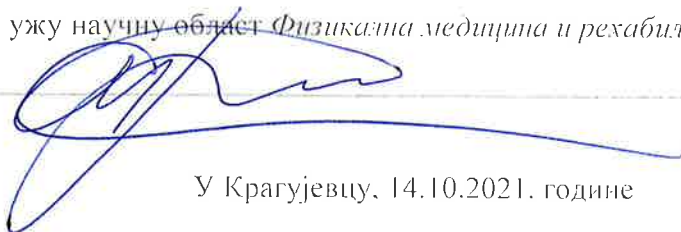
Доц. др Иван Срејовић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област *физиологија*, председник



Доц. др Сениша Дучић, доцент Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област *хирургија-Дечја хирургија*, члан



Доц. др Марко Грајић, доцент Медицинског факултета Универзитета у Београду за ужу научну област *Физикална медицина и рехабилитација*, члан



У Крагујевцу, 14.10.2021. године