

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
У КРАГУЈЕВЦУ

ПРИМЉЕНО: 09. 02. 2022			
Орг. јед.	Број	Датум	Својеручно
05	1243		

**ОДЛУКА ВЕЋА ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ О
ФОРМИРАЊУ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ ЗАВРШНЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ**

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној 15.12.2021. године, одлуком бр. IV-03-976/17 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршне докторске дисертације под називом „Упоредна анализа здравствено-економских показатеља одабраних земаља Балкана и Источне Европе“ кандидата Милоша Степовића, у следећем саставу:

1. Проф. др Сања Коцић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Социјална медицина, председник;
2. Доц. др Светлана Радевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Социјална медицина, члан;
3. Проф. др Викторија Драгојевић Симић, редовни професор Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Клиничка фармакологија, члан.

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију кандидата Милоша Степовића и подноси Научно-наставном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

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

Докторска дисертација Милоша Степовића под називом „Упоредна анализа здравствено-економских показатеља одабраних земаља Балкана и Источне Европе“, урађена под коменторством доц. др Немање Ранчића, научног сарадника и доцента Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду и проф. др Берислава Векића, ванредног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, представља оригиналну научну студију која се бави проценом здравствено-економског напретка 17 земаља Балкана и Источне Европе упоредном анализом 45 показатеља из јавно доступних база Светске Здравствене Организације, ЕвроСтата и Руске Федерације.

Србија и земље Балкана деле многе историјске специфичности и заједничко наслеђе са земљама Источне Европе. Будући да се здравствени систем балканских земаља и земаља Источне Европе разликује од државе до државе, здравствено покриће читаве популације је чак и дан данас врло тешко достићи у пракси. Здравствено покриће се великим делом финансира из џепа, при чему су главни разлози бројне финансијске кризе где су државе у циљу враћања економске стабилности морале да жртвују проценат издвајања бруто домаћег производа за све области, уједно и за здравство. Примања у већини балканских земаља је испод просека земаља Европске Уније, број здравствених радника је недовољан, а преваленца хроничних болести и број болничких постеља се стално повећавају.

Напредовање у здравственом сектору се најбоље може проценити праћењем здравствених индикатора. Здравствени индикатори се користе у процени стања здравља опште популације, обољевања, самопроцене здравственог статуса, као и у циљу процене броја здравствених радника и здравствених технологија у медицини. Светска здравствена организација је прва увела континуирано праћење здравствених индикатора који су се временом развијали и допуњавали, како су се потребе у здравству мењале. Потреба за коришћењем здравствених индикатора се посебно огледа у потребама алокације здравствених ресурса према одређеним сегментима у здравству који захтевају посебну пажњу, отуда је и њихова честа примена у здравствено-економским студијама. Праћење прогреса у области јавног и оралног здравља држава, географски приближно лоцираних, је од битног значаја за међусобно поређење и мерење напредовања у постизању миленијумских и националних циљева, али помаже и у развоја битних идеја за постизање универзалног здравственог покрића код слабије развијених држава и држава у развоју. За лакшу компарацију и континуирано праћење користе се позитивни и негативни здравствени индикатори, са основним циљем да

укажу на предности и мане у здравственом систему као и на потребне модификације приоритета у здравству.

Резултати овог истраживања показују да индикатори јавног здравља показују сличан период праћења у земљама Источне Европе у поређењу са балканским земљама, са сличним годинама не пријављивања одређених индикатора кроз различите периоде криза. Индикатори сирове стопе рађања, стопе плодности и стопе мајки млађих од 18 година су у паду у скоро свим посматраним земљама, док је стопа мајки старијих од 35 година у порасту. Стопе незапослености и удео особа у ризику од сиромаштва су у порасту у готово свим посматраним земљама повезујући ову чињеницу највише са економским кризама које су ове земље доживљавале у одређеним временским епохама. Индикатори издвајање за здравство и здравствени трошкови су у порасту симултано са старењем популације и урбанизацијом и економском транзицијом. Стопе смртности од свих узрока у посматраном периоду су у опадању, док индивидуално посматрано стопе смртности од незаразних болести показују пад у већини посматраних земаља, али се број особа умрлих од последица ХИВ/АИДСА повећава, као и број заражених од туберкулозе. Процент предгојазних и гојазних особа је у порасту у свим посматраним земљама. Смртност одојчади је у паду као и смртност мајки, док је очекивани животни век за све посматране земље у порасту индикујући даље повећање у старењу популације. Број лекара опште праксе, фармацеута и доктора стоматологије у посматраним земљама је углавном у порасту док је број боравка у болницама у паду, као и број неуказаних медицинских и стоматолошких услуга, а број медицинских технологија је такође у порасту.

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

Претрагом доступне литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем биомедицинских база података „Medline“ и „CoBSON“ уз коришћење одговарајућих кључних речи: „Balkan“, „Eastern Europe“, „health indicators“, „public health“, „health policy“, „economic indicators“ и „health progress“, нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. Сходно наведеном, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Милоша Степовића под називом „Упоредна анализа здравствено-економских показатеља одабраних земаља Балкана и Источне Европе“ представља резултат оригиналног научног рада.

2.3. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

А. Лични подаци

Др Милош Степовић је рођен 13.11.1991. године у Крагујевцу. Након завршетка Основне школе „Свети Сава“ и Средње медицинске школе „Сестре Нинковић“ у Крагујевцу, др Степовић је уписао Факултет медицинских наука у Крагујевцу 2010. године, Интегрисане академске студије стоматологије, на којима је дипломирао 2015. године са просечном оценом 9,11. Докторске академске студије је уписао током школске 2016/2017. године на изборном подручју Превентивна медицина, а усмени докторски испит је положио 2018. године са оценом 9. Приправнички стаж је завршио у Заводу за стоматологију у Крагујевцу током 2015-2016. године и након тога положио и државни испит. Био је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја 2018. године, а такође и ангажован као фацитатор на Факултету медицинских наука и истраживач приправик на пројекту Министарства, науке и технолошког развоја. Аутор и коаутор је 12 стручних радова у целости, а такође је презентовао 10 радова на домаћим и страним конгресима. Два рада садрже резултате истраживања докторске дисертације који су уврштени у садржај докторске дисертације.

У истраживању под називом „Gross Domestic Product and Health Expenditure Growth in Balkan and East European Countries—Three-Decade Horizon“, циљ студије је био да се упореде макроекономски и здравствени индикатори од интереса, као што су укупни здравствени расходи као проценат бруто домаћег производа, бруто домаћи производ по глави становника изражени у америчким доларима и плаћања из џепа за здравље у балканским и источноевропским земаља, као и да се процени њихов напредак у посматраном периоду. Главни закључци су да Грчка и Словенија имају највеће медијане вредности глобалног домаћег производа по глави становника током читавог периода, а највећи тренд раста је био у Литванији. Медијана вредност трошкова на здравство из џепа је највећа у Албанији и Украјини, док је највећи пад забележен у Албанији и Босни и Херцеговини. Босна и Херцеговина и Грчка имале су највећу медијану вредност укупне здравствене потрошње изражене у процентима бруто домаћег производа у посматраном периоду, док је регресиона анализа показала да је највећи раст имала Србија. Већина земаља је показала значајну корелацију између посматраних индикатора. Резултати овог истраживања су публиковани у часопису категорије M21 (Front. Public Health 8:492. doi: 10.3389/fpubh.2020.00492).

У истраживању под називом „Forecasting analysis of selected health and economy related indicators in South European and Balkan countries“, циљ студије је био да се изврши прогностичка анализа одабраних индикатора који би могли помоћи у предвиђању будућих потреба у здравственој економији и превенцији проблема који би предиктивно нарасли у будућности. Главни закључци су да ће се укупни здравствени расходи као проценат бруто

домаћег производа до 2025. године повећати у већини од 17 испитаних земаља. Процент плаћања домаћинства из цеха смањиће се у половини испитаних земаља, док ће вредности БДП-а изражене у америчким доларима значајно порастати у односу на последњу испитивану годину, осим у Грчкој. Индикатор морталитета новорођенчади показује да ће се бројеви смањити у свакој анкетираној земљи, док ће проценат градског становништва расти скоро у свакој земљи, осим у Естонији. Очекивани животни век ће се повећати у свакој анкетираној земљи. Резултати овог истраживања су публиковани у часопису категорије M23 (Vojnosanitetski Pregled, 2021. <https://doi.org/10.2298/VSP210414089S>).

Б: Списак објављених радова (прописани минимални услови за одбрану докторске дисертације)

1. **Stepović M, Vekić B, Dragojević Simić V, Vekić S, Rančić N.** Forecasting analysis of selected health and economy related indicators in South Eastern European and Balkan countries. *Vojnosanit Pregl.* 2021; doi: 10.2298/VSP210414089S. **M23**
2. **Stepovic M, Rancic N, Vekic B, Dragojevic-Simic V, Vekic S, Ratkovic N, Jakovljevic M.** Gross Domestic Product and Health Expenditure Growth in Balkan and East European Countries- Three-Decade Horizon. *Front Public Health.* 2020;8:492. **M21**
3. **Stepovic MM, Stajic D, Sekulic M, Rajkovic Z, Djonovic N.** Analysis of Mortality from Carcinomas Primary Localized in Region of Lip, Oral Cavity and Pharynx in Central Serbia, 1999-2015. *Iran J Public Health.* 2020;49(2):274-282. **M23**

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

Спроведено истраживање је усклађено са пријављеном темом докторске дисертације. Циљеви истраживања и примењена методологија су идентични са одобреним у пријави тезе. Докторска дисертација Милоша Степовића садржи следећа поглавља: Увод, Циљ истраживања, Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључци, Скраћенице и Литература. Написана је на 153 странице, и садржи 74 графикона и 47 табела. Литература садржи 200 цитираних библиографских јединица из стручних публикација.

У уводном делу и теоретском разматрању кандидат је свеобухватан, јасан и на прецизан начин износи актуелна сазнања о примени и улози јавно-здравствених индикатора, дефинише поделе здравствених показатеља и њихову примену са освртом на историјски развој здравствених индикатора, до стандардизације индикатора и објашњава њихову примену у свакодневним научним истраживањима али и могућности њихове примене у конкретном

доношењу здравствених одлука и могућности примене на различитим врстама система здравствене заштите, како у развијеним земљама, тако и у земљама у развоју. Такође, у уводном делу се осврће на различите системе здравствене заштите и њихов развој, објашњавајући како сазнање о функционсању здравствених система различитих држава може позитивно утицати на организацију здравствених система других држава.

Циљеви истраживања су јасно изложени и у складу су са одобреним истраживањем приликом пријаве тезе. Кандидат је у свом раду намеравао да одреди напредак земаља од интереса у области демографских и социоекономских показатеља кроз посматрани временски период као и напредак показатеља здравственог статуса и економских показатеља у земљама од интереса и изврши компарацију између одабраних држава и процени њиво будући напредак.

Материјал и методологија рада су детаљно и прецизно формулисани и подударaju се са одобреним приликом пријаве тезе. Истраживање је дизајнирано као ретроспективна, опсервациона епидемиолошка студије пресека, у више временских периода.

Медицински индикатори који су коришћени у истраживању су преузети са јавно доступних база Светске здравствене организације, ЕвроСтата и Руске Федерације, које се баве дугорочном евалуацијом и праћењем индикатора добијених од националних власти. Анализирано је 18 држава од интереса (Албанија, Босна и Херцеговина, Бугарска, Грчка, Хрватска, Црна Гора, Северна Македонија, Румунија, Србија, Словенија, Турска, Русија, Белорусија, Литванија, Летонија, Естонија и Украјина) у временском периоду у распону од 1960. до 2016. године, и за сваку од наведених држава, у зависности од расположивости података из база, анализирано је 45 индикатора из области јавног здравља.

Резултати истраживања су систематично приказани и одлично документовани табелама (47) и графиконима (74). Показано је да су индикатори сирове стопе рађања, стопе плодности и стопе мајки млађих од 18 година у паду у скоро свим посматраним земљама, док је стопа мајки старијих од 35 година у порасту. Стопе незапослености и удео особа у ризику од сиромаштва су у порасту у готово свим посматраним земљама. Индикатори издвајање за здравство и здравствени трошкови су у порасту. Стопе смртности од свих узрока у посматраном периоду су у опадању, док индивидуално посматрано стопе смртности од незаразних болести показују пад у већини посматраних земаља, али се број особа умрлих од последица ХИВ/АИДСА повећава, као и број заражених од туберкулозе. Процент предгојазних и гојазних особа је у порасту у свим посматраним земљама. Смртност одојчади је у паду као и смртност мајки, док је очекивани животни век за све посматране земље у порасту. Број лекара опште праксе, фармацеута, доктора стоматологије и примене медицинских технологија у посматраним земљама је углавном у порасту, док је број боравка у болницама у паду, као и број неуказаних медицинских и стоматолошких услуга.

У поглављу Дискусија детаљно су објашњени резултати истраживања, тако што је објашњен шаблон раста улагања БДП-а у здравство који се годинама у већини земља повећава. Процент улагања у здравство се разликује у зависности од степена развоја држава, па се он знатно разликује када посматрамо земље из групе ОЕЦД и земље које су испитиване у истраживању. Услед различитих примењиваних здравствених система, осигурања и здравственог статуса различит је и удео издвајања из џепа за здравство, што је добро објашњено у самој дискусији, са главним резултатом који показује да је тај раст присутан у готово свим државама које су испитиване али да се према прогностичкој анализи очекује да ће тај удео бити мањи, док, када се посматра индикатор потрошње по глави становника изражен у америчким доларима, државе показују варијације у расту и паду овог индикатора. Расходи из џепа се такође повезују са уделом у БДП-у потрошеним на здравство и удео буџета ООП-а већи је у земљама које троше велики део свог БДП-а на здравље, а нижи у земљама које већи део укупне здравствене потрошње усмеравају кроз социјално здравствено осигурања. Стопе незапослености су у порасту. Истраживање показује тренд у порасту броја старијих особа од 65 година, а сходно томе и раст у броју неопходног медицинског особља у области медицине, стоматологије и фармације чији је број по глави становника у порасту услед потреба неге старијих особа. Старије особе углавном прати неколико коморбидних обољења које је неопходно лечити, а која се дуже лече јер је животни век управо услед развоја медицинске технологије много дужи него претходних година према резултатима истраживања, са предикцијом даљег раста. Смртност одојчади је у паду као и степен плодности и број смртности мајки. Узраст мајки се анализира у корелацији са индикаторима плодности и смртности одојчади у дискусији при чему се дошло до резултата да мајке млађе од 19 година имају већу смртност одојчади. Број мајки старијих од 35 година повећава се у посматраним годинама. Дискутује се и о тренду заразних и незаразних болести при чему се увиђа постојање пада у броју незаразних болести, које није статистички значајан, и да се одређене групе заразних болести повећавају, нарочито туберкулоза и ХИВ инфекције, али да је и број смртности услед саобраћајних несрећа у порасту. Такође, различити проценти покривености вакцинама су анализирани и описани у дискусији, са освртом на вакцину против морбила чија је стопа вакцинације у паду у неколико посматраних држава. Истраживање је показало тренд раста гојазности и предгојазности у посматраним државама и показало постојање везе између нивоа ухрањености и дужине трајања живота. Што се тиче навика, истраживање показује да се тренд литара конзумираног алкохола по глави становника повећава што се може повезати и са растом у броју саобраћајних несрећа.

На основу претходно изнетих чињеница Комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидата Милоша Степовића под називом „Упоредна анализа здравствено-

економских показатеља одабраних земаља Балкана и Источне Европе“ по обиму и квалитету у потпуности одговара пријављеној теми докторске дисертације.

2.5. Научни резултати докторске дисертације

Резултати овог истраживања су омогућили да се процени корисност јавно-здравствених индикатора у земљама Источне Европе и одабраним земљама Балкана приказујући распон у годинама пријављивања ових индикатора релевантним организацијама при чему је потврђена њихова широка употреба, а нарочито у праћењу миленијумских циљева и помоћи у организацији здравствених система са циљем постизања универзалног здравственог покрића. Истраживање показује да су индикатори стопе плодности и сирове стопе рађања у паду што указује на забрињавајућу чињеницу о опадању броја младих људи, и све већем броју старијих људи што ово истраживање такође показује повећаним трендом раста особа старијих од 65 година. Сходно расту броја старијих, расте и број хроничних болести која је у последњих пар деценија почела да се контролоше, што се може поткрепити и резултатима о индикаторима дужине боравака у болницама који је у паду. Пораст броја старијих мајки од 35 година, а опадање у броју млађих од 18 година показује утицај степена образовања и утицаја каријере на ове индикаторе. Стопе незапослености и удео броја особа у ризику од сиромаштва је у порасту, док се трошкови издвајања за здравство и даље повећавају указујући на потребе у реорганизацији здравствених система али и потебама пораста броја радних места и поред уоченог пораста у броју запослених у различитим областима медицинских грана. Уочава се контрола у расту броја незаразних болести према истраживању али се одређене заразне болести враћају у први план, али се уочава и пад проценат вакцинацијисаних у одређеним земљама. Процент предгојазних и гојазних особа је у порасту у великом броју посматраних држава који могу отежати контролу незаразних болести будући да су предиспонирајући фактори многих обољења.

2.6. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Резултати овог истраживања се могу користити за добијање података о здравственом станју посматране популације као и података у области социоекономије и демографије, пружању здравствених услуга и њеном квалитету, броју запослених медицинских радника и неједнакости у обољевању. Обазирјући се на њихову поузданост, јако су битни у здравственој политици и економским истраживањима, давању идеја о развоју универзалног здравственог покрића и у доношењу одлука о алокацији ресурса према потребама у здравству.

2.7. Начин презентирања резултата научној јавности

Резултати ове студије публиковани су у часописима индексираним на Sci листи (категорија M21 и категорија M23)

1. **Stepović M, Vekić B, Dragojević Simić V, Vekić S, Rančić N.** Forecasting analysis of selected health and economy related indicators in South Eastern European and Balkan countries. *Vojnosanit Pregl.* 2021; doi: 10.2298/VSP210414089S. **M23**
2. **Stepovic M, Rancic N, Vekic B, Dragojevic-Simic V, Vekic S, Ratkovic N, Jakovljevic M.** Gross Domestic Product and Health Expenditure Growth in Balkan and East European Countries- Three-Decade Horizon. *Front Public Health.* 2020; 8:492. **M21**

ЗАКЉУЧАК

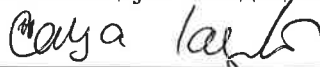
Комисија за оцену и одбрану завршне докторске дисертације кандидата Милоша Степовића под називом „Упоредна анализа здравствено-економских показатеља одабраних земаља Балкана и Источне Европе“ сматра да је истраживање у оквиру тезе базирано на актуелним сазнањима и валидној методологији и да је прецизно и адекватно постављено и спроведено.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Милоша Степовића под коменторством доц. др Немање Ранчића и проф. др Берислава Векића, представља оригинални научни допринос у испитивању јавно-здравствених индикатора одабраних земаља Блкана и земаља Источне Европе.

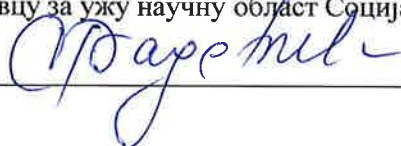
Комисија са задовољством предлаже Научно-наставном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „Упоредна анализа здравствено-економских показатеља одабраних земаља Балкана и Источне Европе“, кандидата Милоша Степовића буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. Проф. др Сања Коцић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Социјална медицина, председник

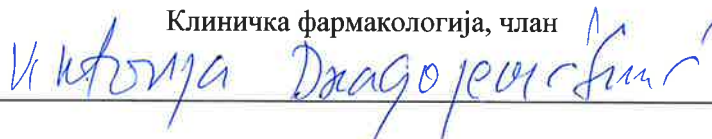


2. Доц. др Светлана Радевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Социјална медицина, члан



3. Проф. др Викторија Драгојевић Симић, редовни професор Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област

Клиничка фармакологија, члан



У Крагујевцу, 09.02.2022.