

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 15.11.2016. године, одлуком бр. IV-03-1071/23, формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „**Економија канцера - процена образаца потрошње здравствених услуга и утицаја на буџет**“ кандидата **мр Александра Даговића** у следећем саставу:

1. **проф. др Мирјана Варјачић**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Гинекологија и акушерство, председник;
2. **проф. др Зорица Станојевић**, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу за ужу научну област Онкологија, члан;
3. **проф. др Наташа Ђорђевић**, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија, члан;
4. **проф. др Дејан Вуловић**, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хирургија, члан;
5. **доц. др Ана Равић Николић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Дерматовенерологија, члан.

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију Александра Даговића 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 мр Александра Даговића, „Економија канцера - процена образаца потрошње здравствених услуга и утицаја на буџет“, урађена под менторством проф Др Михајла Јаковљевића, ванредног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област Фармакологија и токсикологија, представља оригиналну научну студију која се бави анализом и идентификацијом најзначајнијих трошкова медицинских услуга оболелих од канцера.

Укупни трошкови малигних обољења су битан клинички, друштвени и економски аспект који врши огроман притисак на велики број земаља широм света. Услед високе преваленце и инциденце, као и лоше прогнозе, канцер је значајан узрочник mortalитета у свим Европским популацијама. Европске земље са високим дохотком већ деценијама имају утврђене регистре. Што се тиче економије земаља источне Европе, евидентно је постојање значајног раскорака у познавању регионалне економије канцера и њеног утицаја на буџет националног здравственог система.

Српска популација погођена малигним обољењима, наследила је јединствене околности из њене скорије прошлости. Поред других фактора који доприносе настанку овог обољења, близина Чернобиља, еколошке контаминације након оружаних сукоба 1990-тих, пост-ратни синдром и нездрав преовладавајући животни стил су често навођени као узрочници раста стопе инциденце малигних неоплазми, на супрот трендовима присутним у већини Европских популација.

Још важније, ово највеће тржиште здравствене заштите западног Балкана је ступило у процес транзиције са значајним, једнодеценијским, одлагањем у поређењу са већином источних чланица ЕУ и спољних земаља еуро зоне .

Детаљнији увид у трошкове и обрасце потрошње здравствених услуга канцера, као једне врсте болести у развоју, ће пружити основ за развој боље здравствене политике борбе са оболевањем од малигних неоплазми у овом региону.

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

Прегледом литературе и увидом у биомедицинске базе података „PubMed”, „Medline”, „KOBSON”, „SCIndeks”, помоћу следећих кључних речи: *онкологија, здравствена економија, добра клиничка пракса, обрасци потрошње услуга, анализа утицаја на буџет, малигна обољења*, није пронађена студија која се бавила таквим испитивањем у нашој земљи.

Студија која је предмет ове дисертације је до сада прва која је обухватила популацију онколошких пацијената из централне Србије, лечених у здравственим установама на територији Шумадијског округа. Студија је обухватила новооткривене случајеве лечене или умрле у периоду 2010 - 2011. године.

На основу ових података, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата кандидата мр Александра Даговића, **„Економија канцера - процена образаца потрошње здравствених услуга и утицаја на буџет“**, представља резултат оригиналног научног рада.

2.3. Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области

А. Лични подаци

Александар М Даговић, рођен је 18.03.1964. године у Београду, СО Савски Венац. Основну и средњу школу завршио је у Крагујевцу. Медицински факултет у Београду, Одељење у Крагујевцу уписао школске 1983/84. године. Дипломирао је 1989. године сапросечном оценом 8,50. Специјализацију из интерне медицине уписао је 1995. године на Медицинском факултету у Београду, а завршио је 2000.године. Одбранио је магистарску тезу под насловом Утицај појединих претерапијских прогностичких фактора на исход лечења хемиотерапијом у стадијуму IV немикроцелуларних карцинома плућа на Медицинском факултету у Крагујевцу 2002. године. По завршетку обавезног лекарског

стажа, радио је као лекар опште медицине у Заводу за медицину рада у Крагујевцу. Од 1995. године запошљен је у Центру за онкологију и радиологију Клиничког центра Крагујевац, на Одељењу хемиотерапије. Од 2009.године био је ангажован као сарадник у настави, а од 2012. године као асистент на предмету Клиничка онкологија, Факултета медицинских наука у Крагујевцу.

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

Кандидат је аутор више оригиналних научних радова и први аутор у раду објављеном у часопису индексираном на SCI листи, чиме је испунио услов за одбрану докторске дисертације.

Списак радова у часописима:

1. **Dagovic A**, Matter-Walstra K, Gutzwiller KS, Djordjevic N, Rankovic A, Djordjevic G, Kocic S, Vasiljevic D, Canovic P, Kovacevic A, Djukic A, Dragojevic Simic V, Jakovljevic M, Schwenkglenks M. Resource use and costs of newly diagnosed cancer initial medical care. Eur J Oncol. 2014; 19 (3): 166-184. **M23 (2013. године)**
2. Kovacevic A, Dragojevic-Simic V, Tarabar D, Rancic N, Jacimovic N, Katic J, **Dagovic A**, Jakovljevic M. Five-year survival and costs of care in metastatic colorectal cancer: conventional versus monoclonal antibody-based treatment protocols. Expert Rev Anticancer Ther. 2015;15(8):963-70. **M23**
3. Jakovljevic M, Folic M, **Dagovic A**. Hospital oncology costs in an aging South-Eastern European nation. Farmeconomia. Health economics and therapeutic pathways 2015; 16(1): 3-5. **M52**
4. **Dagović A**, Žugić A, Jakovljević MB. Uticaj makroekonomske politike na javna izdvajanja za onkologiju na rastućem evropskom tržištu - znaci ranog oporavka. Ser J Exp Clin Res 2015; 16 (1): 43-50. **M52**
5. Jakovljevic M, Zugic A, Rankovic A, **Dagovic A**. Radiation therapy remains the key cost driver of oncology inpatient treatment. J Med Econ. 2015 Jan;18(1):29-36. **M51**

6. Jakovljevic M, Gutzwiller F, Schwenkglenks M, Milovanovic O, Rancic N, Varjadic M, Stojadinovic D, **Dagovic A**, Matter-Walstra K. Costs differences among monoclonal antibodies-based first-line oncology cancer protocols for breast cancer, colorectal carcinoma and non-Hodgkin's lymphoma. J BUON. 2014 Oct-Dec;19(4):1111-20. **M23**

7. Radovanović A, **Dagović A**, Jakovljević M. Economics of cancer related medical care: worldwide estimates and available domestic evidence. Arch Oncol 2011;19(3-4):59-63. **M53**

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

Урађено истраживае, циљеви и примењена методологија су у потпуности у складу са пријављеном и одобреном темом докторске дисертације.

Докторска дисертација садржи следећа поглавља: Увод, Хипотеза и циљеви истраживања, Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључак и Литература. Рад садржи 21 табелу, и 21 графикон.

У поглављу „Литература” цитирано је 116 библиографских јединица.

У **УВОДНОМ ДЕЛУ** су описани актуелни епидемиолошки трендови када се ради о обољевању од малигних болести у свету и у нашој земљи, као и финансијске последице превенције, дијагностике, лечења и рехабилитације оболелих од канцера.

У делу **ХИПОТЕЗА И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА** описани су главни циљеви и хипотеза истраживања. Главни циљеви истраживања су били:

1. Проценити укупне директне медицинске трошкове дијагностике канцера, лечења и додатне трошкове (визуелизационих и лабораторијских дијагностичких процедура, хоспитализације, лекарских консултација, хируршких и радиотерапијских процедура, лекова).
2. Анализа образаца пружања здравствених услуга болничког и ванболничког лечења, као и увид у структуру медицинских трошкова посматрану из различитих перспектива.
3. Приказ образаца здравствене неге и трошкова у последњој години живота.

Постављена је следећа хипотеза:

1. Директни медицински трошкови дијагностике амбулантно и болнички лечених пацијената носе значајно оптерећење за локалне болничке буџете и републички фонд здравственог осигурања као водећег финансијера здравствене заштите.
2. Трошкови расту са прогресијом болести, тј. ранија дијагностика канцера је скопчана са нижим трошковима дугорочне неге.
3. Познавање прецизне структуре и детерминанти трошкова канцера може бити ослонац информисане здравствене политике у овој области.
4. Локални обрасци онколошке неге су упоредиви са резултатима добијеним у расположивим иностудијама у домену микроекономске аналитике и образаца коришћења здравствених услуга.
5. Битан део буџетског оптерећења канцером су индиректни трошкови који се односе на смањење радне способности, онеспособљеност за рад и превремену смртност.
6. Хронолошке путање трошкова указују на дистрибуцију коришћења ресурса и настанка трошкова медицинске неге током клиничке еволуције болести које носе суштинско финансијско оптерећење здравственим услугама код пацијената оболелих од канцера.
7. Инциденца појединих клиничких ентитета корелира статистички значајно са обимом/обрасцима потрошње појединих дијагностичких претрага; морталитетом у прве две године након дијагностиковања малигног обољења, стратификованог према старосној доби.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА су идентични са наведеним у пријави докторске тезе. Циљна популација истраживања су били пацијенти са потврђеним (било којим) малигним обољењем класификовани према критеријумима система Међународне класификације болести-10. ревизија (МКБ-10). Репрезентативност узорка је постигнута укључивањем пула новооболелих пацијената из Централне Србије, Шумадијски округ (општа популација 297.000), на основу њиховог сталног места пребивалишта. Студија је обухватила све новооткривене случајеве (инциденцу) хоспитализоване у Центру за онкологију и радиотерапију Клиничког центра Крагујевац у

периоду 2010-2011. године. Потрошња здравствених услуга и трошкови су преузети из база електронски фактурисаних услуга Републичког фонда здравственог осигурања (РФЗО). Комплементарни извор клиничких/епидемиолошких података је био онколошки регистар морбидитета и морталитета Института за јавно здравље Батут. Ови подаци се односе на исти временски период и административну територију. Статистичка обрада података урађена је у рачунарском програму IBM SPSS Statistics 19 и Microsoft Office Excel 2007.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА су приказани помоћу 21 табеле и 21 графикана. Статистичка обрада података урађена је у рачунарском програму IBM SPSS Statistics 19 и Microsoft Office Excel 2007.

У поглављу **ДИСКУСИЈА**, анализирани су добијени резултати и упоређени са литературним подацима из ове области. Студија идентификује најзначајније трошкове у дијагностиковању и лечењу канцера и пружа детаљан увид у трошкове медицинских услуга оболелих од канцера код домаћег становништва

На основу предходно изнетих чињеница, комисија сматра да завршена докторска дисертација под називом **„Економија канцера - процена образаца потрошње здравствених услуга и утицаја на буџет“**, кандидата Александра Даговића по обиму и квалитету одговара пријављеној и одобреној теми дисертације.

2.5. Научни резултати докторске дисертације

Најзначајнији резултати истраживања су садржани у следећим закључцима:

1. Пружена је поуздана микроекономска анализа образаца потрошње медицинских услуга и добара и са тиме везаних расхода превасходно амбулантне и болничке неге.
2. Уочене су значајне разлике међу морбидитетним групама.
3. Идентификоване су медицинске технологије које су најзначајније допринеле финансијском оптерећењу.
4. Евидентиран је разнолик коефицијент исплативости у смислу неопходног улагања по додатној години квалитетног живота постигнутој лечењем.

5. Потврђена је вредност усмеравања ресурса првенствено ка онима којима су најпотребнији или где постоје најјаснији докази о очекиваној клиничкој ефикасности третмана.

Резултати дисертације су верификовани успешним публикавањем у индексираним научним часописима од којих неколико са додељеним фактором утицаја.

2.6. Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси

Налази ове и сличних студија имају за циљ да укажу на то да сврха ефикасног здравственог система нису уштеде и контрола расхода медицинске неге већ пружање максималног квантитета и квалитета здравствених услуга грађанима са расположивим ресурсима.

2.7. Начин презентирања резултата научној јавности

Већи број резултата овог истраживања је успешно објављен у низу националних и истакнутих часописа међународног значаја укључујући и усмена саопштења на научним и стручним скуповима (деталји - видети поглавље 2.3.Б. овог извештаја):

1. Jakovljevic M, Klazien Matter Walstra , Florian Gutzwiller, Natasa Djordjevic , **Aleksandar Dagovic**, Ana Rankovic, Gordana Djordjevic, Sanja Kocic, Dragan Vasiljevic, Predrag Canovic, Aleksandra Kovacevic, Aleksandar Djukic, Viktorija Dragojevic Simic and Matthias Schwenkglenks, Direct Medical Costs and Resource use Analysis of newly diagnosed cancer initial medical care, 10th World Congress jointly held by the International Health Economics Association and the European Health Economics Association; "Health Economics Association in the Age of Longevity" pp.39. Dublin, Ireland, 13-16 July 2014. **M32**
2. Jakovljevic M, Gutzwiller FS, Schwenkglenks M, Milovanovic O, Rancic N, Varjadic M, Stojadinovic D, **Dagovic A**, Matter-Walstra K. Cost comparison among first line monoclonal antibodies-based oncology treatment protocols, ID: 39380, Code: PCN89, ISPOR 17th Annual European Congress, Amsterdam, The Netherlands, November, 2014 **M34**

ЗАКЉУЧАК

Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације **„Економија канцера - процена образаца потрошње здравствених услуга и утицаја на буџет“** кандидата Александра Даговића на основу наведеног оцењује, да је истраживање у оквиру дисертације адекватно постављено и спроведено. Комисија сматра да докторска дисертација кандидата под менторством проф др Михајла Јаковљевића, има оригинални научни и практични значај.

На основу свега изложеног Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета Медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, да докторска дисертација под називом **„Економија канцера - процена образаца потрошње здравствених услуга и утицаја на буџет“** кандидата Александра Даговића буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Проф. др Мирјана Варјачић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Гинекологија и акушерство, председник;

Проф. др Зорица Станојевић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу за ужу научну област Онкологија, члан;

Проф. др Наташа Ђорђевић, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Фармакологија и токсикологија, члан;

Проф. др Дејан Вуловић, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хирургија, члан;

Доц. др Ана Равић Николић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Дерматовенерологија, члан

У Крагујевцу, 07. Децембра 2016. године