

РЕЦЕНЗИЯ

от доцент д-р Христианна Ангелова Романова, дм
ръководител на катедра „Медицина на бедствените ситуации и морска медицина“
към Факултет по Обществено здравеопазване на
Медицински университет „Проф д-р Параскев Стоянов“ гр. Варна
на дисертационен труд за присъждане на научна степен „Доктор на науките“

Професионално направление: 7.1. Медицина

Докторска програма: „Медицина на бедствените ситуации“

Автор: доц. д-р Ростислав Стефанов Костадинов, дм

Форма на докторантурата: самостоятелна подготовка

Катедра: Медицина на бедствените ситуации и морска медицина“ към Факултет по обществено здравеопазване на Медицински университет Варна

Тема: „Оптимизиране на обмена на медицинска информация при бедствени ситуации“

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Настоящата рецензия представям в качеството си на вътрешен член на Научното жури, назначено със заповед № Р-109-205817/02.05.2018 год. на Ректора на Медицински Университет – Варна за осигуряване по процедура за публична защита на дисертационния труд.

Представеният от доц. д-р Ростислав Костадинов комплект материали на хартиен и електронен носител съгласно изискванията на чл. 57, ал. 4 от процедурата за придобиване на научна степен „Доктор на науките“ от Правилника за развитие на академичния състав в МУ-Варна от 30.10.2017 год. и включва следните документи:

1. Заявление до Ректора на МУ – Варна за разкриване на процедура по защита на дисертационен труд;
2. Дисертационен труд;
3. Автореферат на дисертационен труд;
4. Копия на публикациите, свързани с темата на дисертационния труд;
5. Информационни карти на Националния център за информация и документация (НАЦИД) на български и английски език;
6. Резюме на дисертационния труд на английски език;
7. Творческа автобиография с подпис;
8. Препис-извлечение от протокол от КС за разкриване на процедура;
9. Препис-извлечение от протокол от КС за предварително обсъждане на дисертационния труд;
10. Нотариално заверено копие на диплома за придобито висше образование;
11. Нотариално заверено копие на диплома за ОНС „Доктор“;
12. Нотариално заверени копия на дипломи за придобити специалности;
13. Декларация за оригиналност;
14. Декларация за достоверност на представените документи;
15. Документ за платена такса;
16. Справка от библиотека за цитирания;

Нямам забележки и коментар по представените документи.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Доц. д-р Ростислав Костадинов е лекар с три признати специалности и образователно-научна степен „Доктор“. Завършва с отличие ВМИ „Ив. П. Павлов“ в гр. Пловдив през 1991 год. Същата година постъпва на служба в редовете на Българските въоръжени сили. Последователно успешно завършва две специализации по клинични

специалности – Вътрешни болести и Ортопедия и травматология. От 1995 год. изпълнява задачи, а от 1999 год. до 2005 год. е в състава на Военномедицинския отряд за бързо реагиране към ВМА гр. София. В периода 2004 – 2008 год. специализира „Медицина на бедствените ситуации“. По въпросите на медицинското осигуряване при бедствени ситуации и военни мисии работи както в България (началник на отделение по Военномедицинско разузнаване), така и в чужбина, по време на 5 годишния му мандат като щабен офицер (отговарящ за медицинското планиране, военномедицинското разузнаване и военно-гражданското сътрудничество) в Генералния щаб на Съвместното командване на силите на НАТО в гр. Неапол, Италия. От 2010 год. преподава Медицина на бедствените ситуации в МУ-Пловдив, в началото като хоноруван преподавател, а от 2016 год. като доцент в катедра „Епидемиология и медицина на бедствените ситуации“. Изнася пълния лекционен курс на английски и български език на студентите по медицина и дентална медицина, ръководи и упражнения на английски език на студентите по двете специалности. Води пълния лекционен курс на специалностите акушерка и медицинска сестра, както и на бакалавърската и магистърска програми по Управление на здравни грижи във Факултета по обществено здравеопазване, както и лекционния курс на 5 специалности в Медицински колеж Пловдив. Аудиторната заетост надхвърля 700 академични часа. Доц. Костадинов е избран за Зам. Декан по международно сътрудничество и проектна дейност на ФОЗ на МУ – Пловдив през декември 2017 год. Три последователни години е избран за гост професор във Университета на Кампания „Луиджи Ванвители“ (2015, 2016, 2017), три години е хоноруван преподавател по медицинско планиране в УНСС гр. София (Катедра „Национална и регионална сигурност“), гост лектор на Дипломатически институт гр. София, както и на Центъра на НАТО за върхови постижения по „Управление на кризи и отговор при бедствия“; три години е и граждански експерт в групата „Здравеопазване, храна и селско стопанство“ на Комитета за кризисно планиране към Главния щаб на НАТО гр. Брюксел, Белгия. Бил е гост лектор и за школата на НАТО в Оберамергау Германия и за Европейския център за изследвания в областта на сигурността „Джордж Маршал“. Има 9 завършени международни курса в областта на медицинското осигуряване на бедствия и военни конфликти, завършен курс по „Военна дипломация“ и завършен квалификационен курс за Експерт в планирането на отбраната на оперативно и стратегическо ниво. Автор и съавтор на 102 научни публикации и 110 научни съобщения, 2 учебника (1 на английски език), 1 ръководство, 4 (1 на английски език) учебни помагала. Участвал е в разработването на три международни проекта, два от които по програмата Хоризонт 2020.

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

В последните тридесет години се регистрира трайна тенденция към повишаване, както на честотата, така и на тежестта на бедствените ситуации (БС). Спасяването живота и съхранението здравето на пострадалото население е приоритетна задача при планирането и провеждането на спасителните операции. Центровете за спешна медицинска помощ (ЦСМП), съгласно планове за защита на населението при бедствия, са медицинските екипи с повишена степен на готовност, които да оказват първата животоспасяваща медицинска помощ на пострадалите. В последните години се отчитат сериозни затруднения в работата на ЦСМП, които са свързани с ресурсното им осигуряване – медицински специалисти, транспортни и комуникационни средства, консумативи и други. Тези две стабилни тенденции определят актуалността на разработваната тема. Със задълбочаването на горепосочените възниква необходимост от оптимизиране на стандартните оперативни процедури на медицинското осигуряване

на БС (МОБС), което да позволи максимално оползотворяване на намаляващите ресурси при увеличаване на потребността от тях. Въз основа на обширната си теоретична подготовка и богат практически опит доц. Костадинов си поставя за задача да предложи способ, който да оптимизира МОБС. За целта той фокусира своите научни проучвания върху първия и основен етап от МОБС, а именно обмена на медицинска информация. Целесъобразността на избора произтича от неоспоримия факт, че без наличие на актуална и своевременна информация не може да се планират и проведат адекватни и ефективни спасителни, в това число и медицински, спасителни действия. Отчитайки повсеместното навлизане на информационните технологии (ИТ) и тяхното непрекъснато възходящо развитие, докторантът дефинира целта на своя труд – да оптимизира абсолютно необходимия обмен на медицинска информация посредством внедряване на нарастващите възможности на ИТ за целите на МОБС. Абсолютно новаторският подход за подобряване на МОБС изисква формулирането и решаване на голям брой теоретично-практически задачи. Това ми дава основание да приема големия брой (12) задачи формулирани за постигането на поставената от автора цел. Задачите са прецизно и ясно определени, обхващайки всестранно информационния обмен в процеса на оказване на медицинска помощ на пострадалите.

4. Познаване на проблема

За решаването на поставените задачи, докторантът разчита не само на своите задълбочени познания и практически опит по разработваната тема. Доц. Костадинов детайлно и задълбочено анализира голям брой литературни източници (писмени и електронни) - 385, от които 88 на кирилица и 297 на латиница. Този обширен литературен обзор е надеждна основа, на която се изграждат теоретичните разсъждения и обобщения изложени в дисертационния труд. Големият брой електронни източници - 43 е доказателство, че авторът е запознат детайлно с възможностите, които модерните ИТ притежават за повишаване на знанията и уменията необходими за провеждането на МОБС. За това свидетелства и творческата интерпретация на данните в литературните източници, която е насочена към решаването на конкретните задачи на научното проучване.

5. Методика на изследването

Решаването на 12-те поставени задачи изисква провеждането на огромно по обем научно проучване. Разнородността на задачите изисква използването на впечатляващ набор от методи за изследване. Анализът на обширната нормативна база, както и резултатите от проведени медицински действия при ликвидиране на последствията от БС е постигнато чрез умелото използване възможностите на историческия, описателния, документалния и логически методи. Получените резултати са в основата на подготовката на въпросник за провеждане на анкетно проучване. Прецизно формулираните 30 въпроси дават възможност на респондентите да извършат за кратко време самооценка на своята готовност за реакция при БС. Въпросникът е разделен на три отделни части за оценка съответно на готовността да запазят своя и на околните живот и здраве при различни бедствия; самооценка на познанията и уменията да участват в обмена на медицинска информация (генериране, предаване и получаване) по време на бедствия. Третият раздел предлага различни форми за повишаване теоретическата и практическа подготовка с цел да бъдат полезни за себе си и МОБС. За мащабността на проведеното изследване е показателен броя на участниците - 1300, трите езика на които е проведено, както и международния му характер. Участниците в анкетата са групирани в зависимост от ролята в процеса на обмен на медицинска информация в различните фази от развитието на БС. Насочеността и обхвата на

въпросите, както и класифицирането на респондентите позволява на автора да постигне поставените пред анкетното проучване цели.

За да анализира детайлно възможностите на съвременните ИТ да подобрят обмена на медицинска информация в условията на бедствия, докторантът широко използва освен описателния и сравнителния методи, които комбинира с дедукционния, евристичния и клъстерен анализ. Това му позволява не само да разкрие способностите на комуникационно-информационните системи, но и да ги внедри в лесно практически приложим модел на интерактивни платформи за обмен на медицинска информация при БС.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертацията по съдържание и структура отговарят на изискванията за разработка на дисертационен труд за придобиване на научна степен „Доктор на науките“. Научният труд е разработен на 444 стандартни страници. За онагледяване са използвани 53 фигури, 31 диаграми и 3 таблици. В отделен том от 90 стр. са представени приложенията към дисертацията. Структурата е следната: Увод – 8 стр., Глава 1 - Литературен обзор – 64 стр., Глава 2 – Цел, задачи, материали и методи – 5 стр. В 5 отделни глави на 303 стр. се представят резултатите от собствените проучвания. На 20 стр. е проведено обсъждане и обобщение на получените резултати, което завършва с Обобщени изводи и препоръки. Научно-теоретичните и научно-практическите приноси на дисертационния труд са представени на 2 страници.

Стилът на изложението, съдържанието и структурата на научната разработка се отличават с академичен стил и са доказателство за способността на докторантът да използва богат набор от научни методи и похвати за да изгради и докаже научни хипотези. Практическата насоченост на научните проучвания се доказва с разработването на практически модели, за основа на които служат решените научно-теоретически проблеми. Отличителна черта е и разкриването на причинно-следствените връзки, които са в основата на наблюдаваните процеси.

Уводът насочва към съществуващите предизвикателства пред МОБС, както и към нарастващите, почти ежедневно, възможности на ИТ. В литературния обзор се доказва актуалността и необходимостта от провеждането на научни проучвания за оптимизиране на МОБС. С хирургическа точност са представени причинно-следствените връзки между процесите характеризиращи развитието на съвременното общество и регистрираните тенденции за повишаване честотата и тежестта на БС, както и сериозните промени настъпващи в медицинската общност. Използваните 385 литературни източници са детайлно анализирани за да могат в края на литературния обзор да се изведат 14 заключения, които доказват, стабилността на наблюдаваните тенденции, необходимостта от предприемане на действия за успешното посрещане на предизвикателствата пред МОБС, както и едно вероятно решение – насочено внедряване на постиженията в сферата на информационно-комуникационните системи. Самият литературен обзор има стойност на един напълно завършен значим научен труд, в който за първи път се доказва причинно-следствената връзка между различните процеси протичащи в съвременното общество и наблюдаваните нарастващи предизвикателства пред планиращите и ръководещите МОБС органи, както и се предлага възможен отговор на тези предизвикателства..

Въз основа на изводите на литературния обзор, докторантът правилно формулира целта на дисертацията, както и задачите, които трябва да бъдат решени за постигането на поставената цел. Приемам, че за постигането на целта – оптимизиране на обмена на медицинска информация при БС е необходимо да бъдат решени всички 12 задачи. Големият брой на задачите е пряко следствие от комплексността на поставената цел.

Считам, че поставените задачи и избраните от докторанта материали и методи на изследване и проучвани доказват холистичния подход на научното проучване, поради което напълно приемам формулираните задачи и използваните материали и методи.

Проведените в трета глава анализи относно необходимостта и вида на информация в различните фази от развитието на БС за нуждите на планирането и изпълнението на МОБС са с голяма теоретична стойност. За първи път в страната е извършено подобно цялостно изследване на темата. За първи път е анализиран и процеса на формиране на информация от гледна точка на МОБС, което помага на автора да изгради информационната верига необходима за нуждите на медицинските дейности при БС.

Изискванията за информация формулирани в изводите от глава трета са сравнени с възможностите на съществуващите в съвременното общество ИТ в глава четвърта на дисертацията. Трябва да се отбележи изключителна прецизност и детайлност на проведените анализи, които обхващат всички основни видове комуникационни средства, които са разгледани и в исторически аспект за да се докаже нарастването на техните възможности за подобряване на МОБС. Считам, че акцента върху използваните от всички граждани в ежедневието средства за пренос на данни и информация, доказва за пореден път желанието на докторанта да провежда теоретични проучвания с изразена практическа насоченост. Отново трябва да отбележа, че и тези анализи са проведени за първи път и заедно с тези от глава трета имат изразен приносен характер.

В глава пета за първи път се определят основните (задължителни) звена на информационната верига на МОБС. Вплитайки в анализа изводите от трета глава доц. Костадинов прецизно дефинира 5-те звена от веригата. За да отговори на поставената цел, той анализира обема и съдържанието на медицинска информация, което всяко едно звено може и трябва да генерира, предаде и получи в различните фази от развитието на БС. Резултатите от тези анализи са практически приложени при съставянето на контролни листове за нуждите на обмена на медицинска информация за всяко едно звено. Предложените в приложение 8 контролни листове са с изключително значение за повишаване ефективността на МОБС. Отбелязвам отново, че подобна разработка е първа по характера си и има, както теоретичен, така и практически приносен характер. Дефинирайки звената на информационната верига на МОБС, техните възможности и роля в обмена на медицинска информация, вида и обема на информация, която те трябва да генерират и получават, както и ИТ, които могат да използват, доц. Костадинов решава поставената цел. Но холистичният подход дава възможност да се разширят възможностите за оптимизиране на МОБС – а именно да се използват ИТ не само в процеса на пренос на информация, но и в процеса на подготовка на отделните звена за ефективно участие в обмена на информация. Не случайно в глава трета се подчертава, че за да има информация, освен комуникационни средства и среда е абсолютно необходимо наличието на източник и приемник на информационния сигнал, които са подготвени да генерират, предават/приемат и разбират стойността на обменяните данни.

За да отговори на тези изисквания в шеста глава посредством мащабно анкетно проучване докторантът анализира готовността на всеки един от елементите на информационната верига да участва в обмена на медицинска информация. 30-те въпроса, разделени в три отделни части, дават възможност на респондентите да самооценят своите способности първо да запазват своя и на своите близки живот и здраве в условия на БС, второ да събират и обработват данни с цел генериране и предаване на медицинска информация, както и за нейното приемане. В третата част участниците определят своето желание и форми на обучение с цел повишаване на знанията и уменията си да участват в обмена на медицинска информация при БС. Големият брой анкети 1300 е прецизно обработен и представен под формата на 36

диаграми в приложение 2. Резултатите от задълбочения анализ на получените отговори доказва необходимостта от повишаване на знанията и уменията на всяко едно от звената, както тематика и формите за обучение за всяко едно от звената.

Считам, че разработените и представени в приложение 5 разписи на курсове за обучение (теоретично и практическо) на всяко едно от звената на информационната система на МОБС имат безспорен приносен характер за теорията и практиката на Медицината на бедствените ситуации.

Абсолютно новаторско е изследването на съществуващите платформи за обмен на информация за БС, която да се използва за планиране и управление на МОБС. За първи път се разработват и представят и интерактивни платформи нуждите на След като определя структурата и съдържанието на изискващото се обучение, доц. Костадинов, въз основа на проведените проучвания, сравнителен, клъстърен и евристичен анализи на съществуващи платформи, както и създадена и внедрена в практиката от него самия платформа, разработва, обосновава и представя нова интерактивна платформа за управление обмена на медицинска информация за нуждите на МОБС. Самата идея за комбиниране в една платформа на обучение, планиране и оперативно управление е новост в теорията и практиката на МОБС. Като нововъведение приемам и аргументирано представената възможност за оползотворяване на използваните в ежедневието ИТ за нуждите на МОБС – от оповестяването, мобилизирането на всички налични ресурси, събиране на данни, генериране и обмен на информация на различни нива през всяка една от фазите на развитие на БС. За ефективността и приложимостта на интерактивна платформата в практиката на МОБС доказателство са представените отзиви в приложение 3 за създадена и приложена от докторанта в медицинското осигуряване на високо кинетична военна операция интранет базирана платформа.

Предлаганият модел на интерактивна платформа - структура и нива, притежава необходимите за изпълнението на поставените цели възможности, които са детайлно описани от автора. Така представеният модел оптимизира обмена на медицинска информация по време на БС, посредством внедряването на съвременните ИТ, с което и се постига и поставената в началото на дисертационния труд цел.

7. Принос и значимост на разработката за науката и практиката

Принос за теорията и особено за практиката на медицината на бедствените състояния, освен посочените по-горе, са и изведените в края на частта Обсъждане и изводи препоръки, които подкрепям. Считам, че трябва в най-кратък срок да започне работа по разработката на мобилно приложение за нуждите на МОБС, както и да се осигури присъствие на МОБС в социалните мрежи. По-бързото внедряване в практиката на предлаганите курсове и контролни листове ще повиши значително готовността на всяко едно от звената за обмен на медицинска информация. Представените на 2 страници приноси на научната разработка приемам напълно. Всяко едно от проведените проучвания представлява новост в теорията и практиката на МОБС. С особена значимост е определянето звената на информационната верига, тяхната роля, обема и вида на информация, която трябва да генерират, предават. Значимостта на разработените курсове се увеличава многократно с разработката на платформата, чрез която могат да бъдат провеждани и да достигат до всяко едно от звената на информационната система на МОБС. Определяне на взаимовръзката между индустриализацията, урбанизацията, глобализацията и БС също е значим принос в теорията.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представените 11 реални публикации отговарят на изискванията на чл. 54 (3) от правилника за развитие на академичния състав в МУ Варна. Всяка една от публикациите е свързана с определена задача или представя етап от разработването на дисертационния труд. Искам да подчертая голямото разнообразие на публикациите - 3 са в български списания, едно в сборник доклади на български език, 6 са на английски език - 3 в научни списания, 1 в електронен вариант, 2 в сборник доклади. Единадесетата публикация е на унгарски език, публикувана в унгарско научно списание. Докторантът е първи автор в девет от тях и втори в останалите две.

9. Лично участие на докторанта

Последователността в провеждането на проучванията и анализите, детайлното изучаване на проблемните области и способността едновременно да се обръща внимание на незначителни на пръв поглед детайли и същевременно да се извеждат обобщени заключения и да се търсят и намират причинно-следствени връзки ми дават основание да считам, че дисертационния труд е самостоятелна научна разработка на докторанта. За авторството показателен и начина на изразяване и представяне на постигнатите резултати, които са еднакви в дисертационния труд и представените публикации.

10. Автореферат

Представеният ми за рецензия автореферат е разработен в пълно съответствие със законовите изисквания. Структурата и съдържанието му представят конспективно, но в напълно достатъчен обем, целта, задачите, материалите и методите и получените резултати. Точно са изложени изведените обобщения и заключения и произтичащите от тях препоръки и научни приноси, както и публикациите по темата на автора.

11. Критични забележки и препоръки

Относно дисертационния труд нямам забележки по същество.

12. Лични впечатления

Преди да се зачисля в катедрата по „Медицина на бедствените ситуации и морска медицина“ познавам докторанта от съвместни участия в конгресите по медицинска география. Неговите презентации убедително показваха целеустремеността му да развива медицинското разузнаване, като задължителен етап от МОБС. Представянето на дисертационния му труд на катедрения съвет доказва неговото израстване като учен, който въпреки разширения кръгзор на научни дирения е запазил своя стил на работа – да анализира и изследва проблема задълбочено и във връзка с цялостния процес на планиране, организиране и управление на МОБС.

По време проведените дискусии по време на катедрените съвети и в процеса на завършване на научния труд доц. Костадинов се изяви като изграден учен с теоретични знания и практически умения надхвърлящи необходимите за научни проучвания в областта на медицината на бедствените ситуации. Според мен именно тези знания са помогнали за разработването на настоящата дисертация.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Актуалността на научната разработка, както и приложимостта на предлаганите решения ми дават основание да очаквам в най-скоро време внедряване в практиката на преподаване по медицина на бедствените ситуации и МОБС на разработените курсове и контролни листове.