



## РЕЦЕНЗИЯ

от проф.д-р Йорданка Димитрова Стоилова, дм

Научна специалност: Епидемиология

Професор по епидемиология и ръководител на Катедра Епидемиология и

Медицина на бедствените ситуации, Факултет обществено здраве,

Медицински университет Пловдив

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор' докторска програма: „Епидемиология” от професионално направление "

7.1. Медицина", област на висшето образование 7.Здравеопазване и спорт

**Автор:** Д-р Валентина Господинова Цанева, болничен епидемиолог и консултант по инфекциозни болести, МБАЛ „Тракия” ЕООД Стара Загора.

**Форма на докторантурата:** самостоятелна подготовка

**Катедра:** „Хигиена, епидемиология и инфекциозни болести” Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора

**Тема:** „ПРАКТИЧЕСКИ МЕРКИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА ВЪТРЕБОЛНИЧНИ ИНФЕКЦИИ (ВБИ)”.

**Научен ръководител:** Проф. д-р Ирена Атанасова Младенова-Христова, дм, Ръководител катедра „Хигиена, епидемиология и инфекциозни болести” Медицински факултет, Тракийски университет Стара Загора

### 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Представеният комплект материали на хартиен и електронен носител е в пълен обем. Документите са отлично оформени и изрядно подредени. Рецензията е изготвена съгласно чл.49(1) и (2) от ПРАСТрУ.

Д-р Цанева е приложила копия от общо 5 публикации в научни списания и общо 8 участия в Научни форуми.

**Представяне на докторанта с акцент върху биографични данни във връзка с процедурата.** Д-р Цанева е родена през 1959г. Завършва медицина през 1984г. във ВМИ Пловдив и работи като участъков лекар във Втора поликлиника, Стара Загора до 1986г. След това посвещава професионалната си дейност на инфектологията, както следва: между 1986г. до 2014г. е главен асистент по инфекциозни болести в МФ на Тракийски университет, Стара Загора и е още болничен епидемиолог в МБАЛ „Проф.д-р Стоян Киркович“ АД, Стара Загора и републикански консултант по инфекциозни болести. От 2014г. до настоящия момент е болничен епидемиолог и консултант по инфекциозни болести в МБАЛ „Тракия” ЕООД Стара Загора. Видно е че докторантката е със сериозен, многогодишен опит в клиничната епидемиология.

Документира три специалности - по Инфекциозни болести от 1990г., по Епидемиология от 2002г. и по Обща медицина от 2008г.

Дисертационният труд се базира върху основните с огромно медицинско и икономическо значение професионални интереси на докторантката – вътреболничните инфекции (ВБИ), постоянно актуален интердисциплинарен проблем за

здравеопазването, тъй като са свързани с медицинско обслужване и експертите в последните години дословно предлагат да се наричат - инфекции, свързани с медицинско обслужване(ИСМО). Диагностицират се по време на лечебния процес в болничното заведение и след изписването на пациента и още във всяко здравно заведение, където се извършват диагностични и терапевтични процедури. ВБИ са проблем най-вече на пациенти с нарушен имунитет, с продължително антибиотично лечение и др.

Познавам д-р Цанева от изявите и на Научни форуми, основно на БУЛНОЗО, където е редовен участник с интересни и компетентни разработки в теоретичен и практически аспект, базирани на нейната професионална квалификация:1. Проучване и надзор на инфекциите, свързани с медицинско обслужване в Европа-теория и практика(2009г.)2. International EID Fellow CDC Atlanta USA 2002-2003.3. EU PHARE Project 1998.4.Royal Free Hospital University of London,England1997.5.Инфекциозни болести и антибиотична терапия – курс Атина, Гърция 1995г.6. Курс по клинична епидемиология, 1995г.

Професионалният си опит докторантката представя обобщено: управленчески и изпълнителен опит като болничен епидемиолог при изработване на приоритети и конкретни мерки по надзора, превенцията, контрола на ВБИ и ограничаване на антимикробната резистентност.Оценка на риска и контрола при спазване на стандартните оперативни процедури за използване на асептични техники при обслужване на пациентите и обработка и стерилизация на медицински изделия и апаратура.Опит за въвеждащо обучение на новопостъпилия персонал и за периодично повишаване квалификацията на персонала в областта на контрола на инфекциите, политиките и процедурите, свързани с правилна употреба на медицински изделия и рисковите експозиции.Опит в изработване и контрол по спазване на дезинфекционна програма, план за постекспозиционна профилактика и програма за управление на болничните отпадъци на болнично заведение.Опит в проучвателска и научна дейност в областта на инфекциозните болести и епидемиологията с участия в международни екипи и проекти .Опит в диагнозата и лечението на инфекциозните болести.

Професионалните членства на докторантката включват: БУЛНОЗО и почетен член на Румънската асоциация по болнична хигиена, епидемиология , превенция и контрол на нозокомиалните инфекции.

Д-р Цанева и положила усилия да придобие и компютърни технически умения.

## **2. Актуалност на тематиката**

Значимостта и актуалността на представения проблем в научния материал се определя от фокусирането на изследването с обхват общо от 10 годишен период (2006-2015г.) в три лечебни заведения (Университетска болница гр. Стара Загора 01.2006г-09.2012г. с 278 болнични легла,УМБАЛ „Проф.д-р Стоян Киркович“АД гр. Стара Загора 09.2012г. - 04. 2014г. с 739 легла и МБАЛ „Тракия“ЕООД гр.Стара Загора 04.2014г. - 12.2015 г. с 261 легла) **върху** : обща заболяемост от ВБИ, относителен дял на лекуваните с антибиотици пациенти, заболяемост по видове(рискови) отделения/клиники, видове ВБИ по тяхната локализация/индикаторни ВБИ, етиологична структура, практически мерки за превенция на ВБИ , базирани върху най-съвременните, като прилагане на стратегии и бъндели, изработване план за въвеждане

на мултимодалната стратегия на СЗО, за подобряване хигиената на ръцете и изработване на методология за оценка и оценяване степента на придържане към правилата за хигиена на ръцете, след въвеждане на мултимодалната стратегия на СЗО в МБАЛ „Тракия“ ЕООД, през 2014г.

Предизвикателство за докторантката ( по мое мнение много силна страна на работата) са и някои нерешени въпроси, свързани с:

- продължаващата непълна, частична регистрация и съобщаване на ВБИ, характерно в последните 3 десетилетия, за болниците у нас, подкрепено и от резултатите, представени в разработката ( за университетската болница 1,33% и незначителните индекси от 0,21% в МБАЛ”Тракия”Стара Загора и 0,26% за УМБАЛ”Проф.д-р „Стоян Киркович „АД Стара Загора).

- широката употреба на антибактериални средства и нарастващата антибиотична резистентност изисква да се прецизират индикациите за антибиотична терапия въз основа на осъществяването на активен надзор върху употребата на антибиотици в лечебните заведения, микробиологично изследване и проследяване на антибиотичната чувствителност на ендемичните щамове по отделения/клиники придобива особено голяма значимост.

- практическите мерки за превенция на ВБИ трябва да са насочени към рисковите отделения и към индикаторните инфекции, където има **пропуски** в идентификацията на рисковите практики, предпоставка за възникване на ВБИ в тези отделения. Д-р Цанева много пълно ги обобщава: Липса на инфраструктура. Липса на финансов ресурс и недостатъчно снабдяване с необходимите консумативи и дезинфектанти. Липса на условия за микробиологичен мониторинг. Неправилно функциониране и смесване на мръсни и чисти потоци на движение. Липса на обучен специалист и екип по контрол на инфекциите. Липса на ангажираност от страна на лекари и сестри. Липса на административна подкрепа. Липса на персонал. Липса на структурирана документация. При наличие на проблем – реактивен вместо проактивен подход на действие. Липса на анализ на причинно-следствената връзка при епидемиологичен проблем. Липса на знания и осъзнаване на важността на проблема. Липса на мотивация за стриктно придържане към правилата. Липса на обучение. Трябва да прибавим и липса на болнични епидемиолози в много от нашите болници. В тази връзка адмирации за тези, които са осъзнали тази необходимост, което по стандарт е задължително.

- мерките за превенция на ВБИ трябва да се насочат към основните направления, свързани със спазване правилата за хигиена на ръцете, разработване на алгоритми, бълдели и чеклисти за спазване на важните стъпки при медицинските дейности.

### **3. Познаване на проблема**

Дисертационният труд е написан на 168 стр. и съдържа 114 литературни източника, от които 22 на кирилица и 92 на латиница. Резултатите са представени в 20 таблици и 20 фигури.

Подходите са научно обосновани, подкрепени от изчерпателен аналитичен литературен обзор. Научните хипотези са адекватно формулирани и обвързани с точните методи за доказване. Литературният обзор включва източници от последните 10 години с изключение на 2 публикации. Похвално е, че 2/3 са след 2012г. Впечатлява

интерпретацията на известните факти и посочените редица нерешени проблеми в научен и приложен аспект. Върху 67 стр. д-р Цанева демонстрира в дълбочина познания за: дефиниции, характеристика на трите звена на епидемичния процес и характеристика на епидемичния процес при ВБИ, тяхната класификация, изчерпателни мерки във всички аспекти на превенцията и контрола на индикаторните ВБИ, план за действие и особено по мое мнение посочената необходимост от надзор след изписването на оперираните болни, което впрочем преди 30 години се осъществяваше. В анализа на историческите и хронологичните данни докторантката коректно посочва заслугите без изключение на всички български изследователи от началото до настоящия период.

#### **4. Методика на изследването**

Категорично, избраната методика на изследването гарантира успешното изпълнение на поставената цел: да се изработи модел за прилагане на ключови практически мерки за превенция на ВБИ. За постигането е извършена научно-изследователска работа по общо 6 задачи: 1. Проучване и анализ на данните за вътреболничните инфекции, за 10 годишен период (от м. януари 2006 до м.декември 2015 г.), от три лечебни заведения: Университетска болница Стара Загора, УМБАЛ „Проф.д-р Стоян Киркович“ АД Стара Загора и МБАЛ „Тракия“ Стара Загора. 2. Проучване и анализ на заболяемостта от ВБИ по видове отделения/клиники и идентификация на рисковите отделения/клиники. 3. Проучване и анализ на видовете ВБИ по тяхната локализация и анализ на етиологичната структура на най-често регистрираната ВБИ инфекция - ИХМ. 4. Изработване на модел за прилагане на стратегии и бъндели, с цел превенция на ВБИ. 5. Изработване план за въвеждане на мултимодалната стратегия на СЗО, за подобряване хигиената на ръцете. 6. Изработване на методология за оценка и оценяване степента на придържане към правилата за хигиена на ръцете, след въвеждане на мултимодалната стратегия на СЗО в МБАЛ „Тракия“ ЕООД, през 2014г.

Методологичният подход позволява да се изпълни поставената цел и получи обективен отговор на задачите в дисертационния труд и се състои от прилагане на най-различни методики на изследване – анализ на документи – тримесечните формуляри с регистрираните ВБИ; - анализ на научна литература, отнасяща се до приложението на ключови интервенции и мерки за контрол и превенция на ВБИ; - данните за ВБИ са анализирани с помощта на методите на описателната епидемиология; - интензивни и екстензивни показатели - обща заболяемост от ВБИ, относителен дял на лекуваните с антибиотици, заболяемост по видове лечебни заведения и отделения /клиники и етиологична структура на ВБИ са определени като % от изписаните болни. Статистическите анализи са осъществени, чрез пакет от статистически програми за Windows, SPSS 16.0 (SPSS Inc.). Честотата на изява на качествените (категорийни) променливи, в изследваните групи, беше определяна в 2хп и 2х2 крос-таблицы и бе оценявана с Хи-квадрат теста на Pearson, (Pearson Chi-square test). При брой на наблюденията по-малко от 5 ( $n < 5$ ) поне в едно от четирите полета на 2х2 крос-таблицыта бе използван теста на Fisher (Fisher's Exact test). Фактори с ниво на значимост под 0.05 ( $p < 0.05$ ) се считат за статистически значими.

Изключително полезно за научната разработка, е че д-р Цанева е утвърден и водещ специалист-епидемиолог с признат дългогодишен опит, а и трудът е плод на дългогодишни наблюдения и изследвания. Докторантката е положила усилия да вникне в дълбочина в избраните и използвани методи. Всичко това позволява на д-р Цанева да направи задълбочено обсъждане на получените резултати.

#### **5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите**

Считам, че дисертационният труд е актуален, новаторски, значим, реализиран на широка база от интердисциплинарен колектив и получените резултати допринасят за набиране на актуална епидемиологична, микробиологична и клинична информация. Направена е оценка на факторите на риск за пациенти и персонал, разработени са подходи за тяхната превенция и контрол. Това ще допринесе за повишаване качеството на лечебната дейност в това направление, както и за повишаване безопасността на пациенти и персонал.

Резултатите от проведените научни проучвания в областта на ВБИ/НИ/ИСМО показват, че е извършена научно-изследователска дейност, позволяваща на др. Цанева да формулира конкретни, значими за практиката 7 изводи. 1. Анализът на резултатите от установените данни за нивата на ВБИ дават основание да се обособят 3 групи отделения в зависимост от степента на риска - висок, среден и нисък. Отделенията с висок риск за ВБИ са с хирургичен профил, където се извършват голям по обем и продължителност хирургични интервенции на голяма група рискови пациенти по ASA и интензивните отделения. Отделенията със среден риск са хирургичните отделения, в които се извършват чисти хирургични интервенции с малък обем и кратък болничен престой, при пациенти с ниска степен на риск по ASA. Ниско рискови са отделенията с терапевтичен профил, с извършване на дейности, без риск от развитие на ВБИ. 2. За да се прецизират индикациите за антибиотична терапия и селекцията на оптималния антибактериален агент, осъществяването на активен надзор върху употребата на антибиотици в лечебните заведения, микробиологично изследване и проследяване на антибиотичната чувствителност на локалните щамове придобива особено голяма значимост предвид широката употреба на антибактериални средства и нарастващата антибиотична резистентност. 3. Основен таргет при контрола на ВБИ трябва да са мерките за рисковите отделения и идентификацията на рисковите практики и пропуски в работата, които са предпоставка за възникване на ВБИ в тези отделения. 4. Мерките за превенция на ВБИ трябва да се насочат към основните направления, свързани със спазване правилата за хигиена на ръцете, разработване на алгоритми, бъндели и чеклисти за спазване на важните стъпки при дейностите свързани с превенцията на ВБИ. 5. Приложението на мултимодалната стратегия на СЗО за подобряване хигиената на ръцете по изработения план улеснява спазването на хигиената на ръцете при здравните работници, тъй като за всички индикации наблюдавахме добро ниво на придържане към правилата - над 60%. 6. Изработената методология за директно наблюдение и оценка на степента на придържане на правилната хигиена на ръцете и резултатите от оценката помагат, да се определят ефективните интервенции за промоция на хигиената на ръцете и да се уточнят насоките на следващото обучение. 7. За успешно въвеждане на практическите мерки за превенция на ВБИ е особено важно лидерството и създаване на работещи екипи,

взаимодействие с ръководството на лечебното заведение с цел преодоляване на пречките и бариерите при реализиране на поставените цели.

Докторантката е извела коректно общо 8 приноса, които напълно признавам:

#### **Научно-теоретични (2):**

1. За първи път в област Стара Загора е проведено сравнително изследване на нивата на ВБИ, за 10 годишен период, в три големи лечебни заведения в Стара Загора, обслужващи града и региона.
2. За първи път е направено обобщение и анализ на заболяемостта от ВБИ, най-честите локализации на ВБИ и етиологичната структура на изолатите, за 10 годишен период, в три големи лечебни заведения в Стара Загора, обслужващи града и региона.

#### **Научно-практически (3):**

1. За първи път, в област Стара Загора, се въвежда иновативен модел - мултимодалната стратегия на СЗО за подобряване хигиената на ръцете.
2. Идентифицирани са бариерите и пречките за правилно провеждане на превенцията на ВБИ.
3. Идентифицирани са основни принципи и фактори за приложение на практическите мерки за превенция на ВБИ, повлияващи успеха на превенцията.

#### **Научно-приложни (3):**

1. Предложени са алгоритъм и план, които дават възможност за успешно въвеждане на мултимодалната стратегия на СЗО, за подобряване хигиената на ръцете, като основно средство за превенция на ВБИ.
2. Изработени са стратегии и бъндели за превенция на най-често срещаните ВБИ.
3. Създадена е методология за извършване оценка на степента на придържане към правилата за хигиена на ръцете, след въвеждане на мултимодалната стратегия на СЗО.

При формулирането на общо 6 научно – приложни и практически приноса д-р Цанева демонстрира професионализъм в осмислянето на значимостта на получените научни резултати и изводи, аргументирано насочени към точните таргетни групи в дългосрочен план.

#### **6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта.**

Представени са 5 на брой публикации, изцяло във връзка с научната тема на доктората: 2 в чуждо реферирано списание с импакт фактор 0,451 за 2016г. и 3 в специализирано българско списание - БУЛНОЗО. От представените общо 8 участия в Научни форуми 4 са в чужбина. Описаната публикационна дейност на д-р Цанева е коректно свързана с поставената научна цел и задачи.

Д-р Цанева представя и участие в написване на учебник през 2014г.: *Metode epidemiologice pentru practica de asistenta medicala. Facultatea de Medicina Universitatea de medicina si farmacie "Iuliu Hatieganu", Cluj Napoca, Editura Medicala Universitara "Iuliu Hatieganu", Cluj Napoca, 226*

Научният труд, плод на собствени дългогодишни наблюдения, изследвания и анализи ни представя обективен статус на проблема ВБИ. В тази връзка изводите с теоретичен и подчертан практически характер дават възможност на докторантката да оформи съществени препоръки за работа по план за превенция и контрол на ВБИ в доказаните като най-ефективни направления - Хигиена на ръцете на медицинския персонал: рискови фактори и придържане към правилата (compliance) след въвеждане

на мултимодалната стратегия на СЗО в МБАЛ „Тракия“ Стара Загора, Приложение на бърнделите за превенция на инфекциите и безопасността на пациентите, Нараняванията с остри/режещи предмети в българските болници и подходи за внедряване в практиката на Европейска Директива ЕС 2010/32.

**Препоръчвам** – активност като болничен епидемиолог в достигане на задоволителни индекси на заболяемост от ВБИ, близки до обективните или приемливите норми.

**Авторефератът** е направен според изискванията със съдържание и качество, които отразяват правилно и логично резултатите за постигане на целта и задачите в научния труд.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Дисертационният труд **съдържа научно-теоретични, научно-практически и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника на ПРАСТрУ.**

Дисертационният труд, разработен от д-р Валентина Господинова Цанева отразява високото професионално ниво на извършените изследвания, които са с подчертана актуалност и в синхрон с постоянно развиващата се теория за усъвършенстване на практическите мерки за превенция и контрол на инфекциите свързани с медицинско обслужване. Д-р Цанева демонстрира задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност Епидемиология, както и качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен ‘доктор’** на д-р Валентина Господинова Цанева в докторска програма по Епидемиология.

24.08.2017г.

Изготвил рецензията:  
проф.д-р Йорданка Стоилова, дм

