



## СТАНОВИЩЕ

от Проф. д-р Христина Танчева Милчева, дп  
Медицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора

член на Научното жури, назначено със Заповед № 1267/13.04.2023 г. на  
Ректора на Тракийски университет, гр. Стара Загора  
и Решение на МФ (Протокол №3/05.04.2023 г. )

**Относно:** Защита на Дисертационен труд на Тема: „Клиничните симулации като образователна технология в обучението на медицински сестри и акушерки“, разработен от **Мариана Борисова Бачева**, докторант в самостоятелна форма на обучение към катедра „Здравни грижи“ в Медицински факултет, Тракийски университет гр. Стара Загора, за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ в направление 7.4 Обществено здраве, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт по докторска програма „Управление на здравните грижи“.

Съгласно посочената по-горе Заповед съм определена да изготвя Становище на докторантката **Мариана Борисова Бачева**, с научни ръководители Проф. Албена Андонова, дм и доц. Росица Николова Дойновска, въз основа на анализ на представената от кандидатката документация, в съответствие с изискванията и критериите на Закона за развитие на академичния състав в Р. България и на Правилника за развитие на академичния състав на Тракийски университет, гр. Стара Загора

### **Биографични данни за кандидата:**

**Мариана Борисова Бачева** има няколко завършени ОКС и специалности в сферата на здравните грижи и общественото здраве и психологията: базова специалност „Медицинска сестра – детски профил“, магистър по психология и специалност „Социална психология“ на

Югозападен университет „Неофит Рилски“, Благоевград; Доктор по „Педагогическа и възрастова психология“ от 2015г. Завършва последователно ОКС „бакалавър“ и „магистър“ по Управление на здравните грижи“ във ФОЗ, МУ- Плевен, 2019 г. и от 2021 г. е зачислена като докторант в самостоятелна форма на обучение към катедра „Здравни грижи“ в Медицински факултет, Тракийски университет гр. Стара Загора Има придобити езикови компетенции по английски и руски език.

Професионалната и кариера се развива последователно и възходящо от медицинска сестра в сферата на здравеопазването; преподавател в Медицински колеж; консултантска дейност при работа с деца и възрастни, социални услуги и психологически дейности; и главен асистент, доктор в катедра «Здравни грижи» на Югозападен университет „Неофит Рилски“, Благоевград.

Докторантката е преминала и няколко курса на обучение в областта на психологията и сестринството - психодрама, фамилна терапия, психично здраве, психосоциална рехабилитация, психиатрично сестринство, домашна грижа, насилие над деца, медико-социални грижи за възрастни с умствена изостаналост и работа по Проекти на национално – МТСП, регионално и университетско ниво в посочените области.

Представеният ми за рецензиране Дисертационен труд разработен от **Маряна Борисова Бачева** е актуален в контекста на Стратегиите за развитие на висшето образование в Европейските страни, включително и у нас; Стратегията за мобилност 2020 в европейското образователно пространство; Лисабонската стратегия и стандартите за качество от Болонския процес; концепцията за учене през целия живот; реформите в медицинското образование и потребностите от въвеждане на интерактивните методи на обучение на здравните професионалисти.

Качеството на практическата подготовка на медицинските специалисти е от съществено значение за формиране на практическите умения и навици на студентите. Това е необходимо условие за постигане на максимално съответствие на професионалните компетенции на завършващите и непрекъснатото развитие на технологиите и постиженията в областта на медицината за осигуряване на качествени грижи в интерес на по-доброто здраве и самочувствие на хората.

Докторантката е проучила задълбочено световния опит във връзка с иновативните технологии в клиничното обучение. Специфичните характеристики при професионалната подготовка на медицинските сестри и акушерките придават уникалност на изследването, което е първо по рода си у нас в съвременното медицинско образование.

Представеният дисертационен труд отговаря на изискванията за научни изследвания в областта на общественото здраве и съдържа следните структурни параметри: три основни глави с обхват от общо 233 страници, онагледени с 21 фигури, 33 таблици и 9 приложения.

Цитираната литература включва 218 източника, от които 88 български, 124 на латиница и 6 източника от интернет.

**Въведението** аргументирано отразява мотивацията на докторантката за избор на проблема. Актуалността на проблема за клиничните симулации като образователна технология се основава на предизвикателството от европейската и международна практика за качеството на образованието на медицинските сестри и акушерките и развитие на професиите в глобализирания свят. Навлизането на нови технологии в медицината и здравните грижи, препоръките на Световната здравна организация за предоставяне на по-безопасни грижи за пациентите при сестринското и акушерското обслужване и непрекъснато нарастващите потребности на обществото от висококачествени здравни грижи и услуги, налага високи изисквания към квалификацията на медицинските специалисти.

В първата глава на базата на обстоен литературен обзор, докторантката разглежда образованието на медицинските сестри и акушерките и някои стратегии за постигане на качество и ефективност, като се базира на проучванията от наши и чужди автори. Детайлно е разгледана спецификата и приложнието на компетентностния подход при обучението в специалностите „Медицинска сестра“ и „Акушерка; анализирани са европейските и международни практики при обучението по тези професии.

Докторантката е отделила специално внимание на клиничните симулации като образователна технология и стандартите при използването им в медицинското образование. Разгледани са образователната ефективност и самоефективност и източниците на стрес в процеса на *адаптация* към клиничната среда и ролята на преподавателя-иноватор с основни заслуги при интерактивното обучение на студентите. Основният акцент е поставен върху *симулационно базираното обучение* като иновативна технология, която подобрява клиничните умения на студентите и насърчава техния клиничен опит. Фокусът е поставен върху *медицинската симулация* като техника подпомагаща трансфера на професионалните компетенции от теорията към практиката; като средство насърчаващо клиничното мислене на студентите и подобряване на техните умения за прилагане на здравни грижи при гарантиране на безопасността на пациентите.

Втората глава е посветена на организацията и провеждането на експерименталното изследване с всички негови задължителни параметри. Определени са: целта, организационните и изследователските задачи, хипотезата, предмета, обекта и контингента на изследването. Подбрани са подходящи методи – експериментален, социологически, тестови, и статистически методи за обработка на резултатите. Подробно са описани техническите, логическите единици на наблюдението, характера и обема

на проучването, признаците и органите на наблюдението, мястото и времето на проучването и проведеният педагогически експеримент. Обхватът на изследването включва общо 338 респондента, от които 307 студенти и 31 експерти. Приложена е схема за организацията и провеждането на всички етапи от изследването (фиг.3, Приложение 7). Това дава възможност да се анализират обективно данните от проведеното изследване и да се формулират научно обосновани изводи и препоръки. Докторантката е използвала подходящ инструментариум – Въпросници за клинична компетентност, за удовлетвореност от симулационен опит, Стрес – индуцирана реактивност и Скала за възприета самоефективност и образователна ефективност, които е приложила при двете групи изследвани лица – таргетна и експериментална група студенти от специалностите „Медицинска сестра“ и „Акушерка“. Полезен и ценен подход е използването на експерти (хаблитуирани и нехабилитирани преподаватели от различни университети у нас).

Резултатите и анализите от собствените проучвания на докторантката са представени детайлно в **третата глава** на дисертацията. Извършените анализи на мнението на респондентите е в следните аспекти: обща удовлетвореност от симулационната програма и от симулационния опит; установяване на различия по показателите: ниво на клинична компетентност; общо ниво на стрес; образователна ефективност и самоефективност на студентите от експерименталната група.

Специално внимание е отделено на анализа на резултатите от проведеното експертно проучване *сред експерти* в областта на здравните грижи, относно ефективността от използването на симулационните технологии, за подобряване на общата и практическа компетентност на студентите медицински сестри/ акушерки. Болшинството от тях имат позитивно и напълно подкрепящо мнение за симулационното обучение и

симулираната среда, като необходимо съвременно средство за усвояване на практически умения и увереност при работа с реален пациент

Прави впечатление доброто онагледяване на резултатите от изследването - подредеността на таблиците и последващите ги фигури за визуализация, както и ясният и издържан стил, които е използвала докторантката.

Особено ценен подход в научното изследване е проведеният педагогически експеримент при който са апробирани иновативни методи и средства като: *Въпросници за клинична компетентност, за удовлетвореност от симулационен опит, Стрес – индуцирана реактивност и Скала за възприета самоефективност и образователна ефективност*, в някои от които докторантката има личен принос при разработването и модификацията им.

Като краен продукт от проведеното изследване докторантката представя *Модел за симулационно обучение и симулационна програма*, включващи примери за възможни обучителни сценарии, предназначени за студентите от специалностите „Медицинска сестра“ и „Акушерка“. Това създава възможности за повишаване качеството на теоретичното и практическото обучение на студентите от двете медицински специалности.

Изведените шест извода от проучването подробно и обективно отразяват получените резултати.

Приносите на дисертационния труд, посочени от докторантката са с научно-теоретичен и научно-приложен характер. Разработена е **концептуална рамка** за решаване на значими медицински и педагогически проблеми, чрез прилагане на клинични симулации, което създава възможности за повишаване качеството на обучение на студентите от специалностите „Медицинска сестра“ и „Акушерка“. С приносен методологичен характер е разработената **структура от изследователски и диагностични методики**, доказващи значимостта на модела за симулационно обучение, чрез валидирана схема от статистически методи

за обработка на количествените данни от експерименталното изследване. За първи път е **създаден инструментариум за измерване на резултатите при симулационно обучение** и използването му за оценка клиничната компетентност при студентите на последен етап от тяхното обучение.

Отправени са препоръки към институциите, ангажирани и отговорни за подобряване на качеството и ефективността на обучението на студентите - Медицинските университети и ФОЗ, и НАОА.

Авторефератът към дисертацията отразява най-значимите резултати от проведените проучвания, изводите, препоръките и отговаря на изискванията на МФ,Тр.У. Представени са три публикации по темата на дисертационния труд, две от които са в български научни списания и една статия в сборник от международна конференция в чужбина. Представените публикации са докладвани на научни форуми.

**В заключение, въз основа на гореизложеното, давам своя положителен вот и предлагам на уважаемото жури да подкрепи Мариана Борисова Бачева, за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ в направление 7.4 Обществено здраве по докторска програма „Управление на здравните грижи“.**

5.05.2023 г.

гр. Стара Загора

Изготвил становището:

Проф. Христина Милчева, дп





## DOCTORAL THESIS EVALUATION REPORT

by Prof. Dr. Hristina Tancheva Milcheva D.P.  
the Faculty of Medicine to the Trakia University in Stara Zagora

a member of a Scientific Jury, appointed with Ordinance № 1267/13.04.2023 of  
the Rector of the Trakia University in Stara Zagora and by decision of the  
Faculty of Medicine (Protocol №3/05.04.2023 )

**In respect of:** doctoral thesis defense *Clinical simulations as a training method in the education of medical and maternity nurses* by **Mariana Borisova Bacheva** who is a doctoral student in independent form of learning to the Department of Healthcare in the Faculty of Medicine to the Trakia University in Stara Zagora in order to be awarded a scientific educational degree “Doctor” in professional development 7.4 Public Healthcare, higher degree education field 7. Healthcare and Sport, doctoral program Healthcare Management.

In reference with the abovementioned Ordinance I am assigned to revise the doctoral thesis of **Mariana Borisova Bacheva**, with assigned PhD Supervisors Prof. Albena Andonova D.M. and Assoc. Prof. Rositsa Nikolva Doinovska, based on analysis of the presented by the candidate documentation, in compliance with the requirements and criteria of the Development of the Scientific Staff Act in Republic of Bulgaria and in compliance with the Development of the Scientific Staff Regulations of the Trakia University in Stara Zagora.

### **Biography of the candidate:**

**Mariana Borisova Bacheva** has several completed bachelor degrees in the field of Healthcare, Public Health, and Psychology – her main degree is a Medical Nurse – childcare profile; she has an MBA degree in Psychology in the major Social Psychology acquired from the South-West University “Neofit



Rilski” in Blagoevgrad; she has a PhD degree in Pedagogical and Developmental Psychology since 2015<sup>th</sup>. She has consequently completed a BA in 2019<sup>th</sup> and an MBA degree in 2021<sup>st</sup> in Healthcare Management at the Faculty of Healthcare of the Medical University of Pleven and as of 2021<sup>st</sup> she is admitted as a PhD student in independent form of learning to the Department of Healthcare at the Faculty of Medicine of the Trakia University in Stara Zagora. She has acquired several linguistic competences in English and Russian.

Her professional career develops consequently and upward through the following stages – a medical nurse in the field of Healthcare, a lecturer at a Medical College, she was a social and psychological consultant to children and adults, Asst. Prof. Dr. at the Department of Healthcare at the South-West University “Neofit Rilski” in Blagoevgrad.

The doctoral student has completed several educational courses in the field of Psychology and Nursing such as psycho-drama, family therapy, psychological health, psycho-social rehabilitation, psychiatric nursing, home care, child abuse, medico-social care for senior adults with mental disorders; she has also taken part in national, regional, and university projects in the fields written above.

The presented for a review PhD thesis written by Mariana Borisova Bacheva is topical in the context of the strategies for developing of the higher education in the European countries including in our country; the 2020 Mobility Strategy in the European educational situation; the Lisbon Strategy and the quality standards from the process in Bologna; the concept for long life learning; the reforms in the medical education and the need of implementing of interactive methods of training of the healthcare professionals.

The quality of the practical training of the medical specialists is of primer importance for the formation of students’ practical skills and habits. This is a required condition for obtaining of maximal relevance of the professional

qualifications of the graduates with to the constant development of the technologies and the achievements in the field of medicine in order to guarantee a quality care services in the name of providing a better health care and bigger confidence of the people.

The PhD student has made a thoroughful research of the world praxis in relation to the innovative tehnologies in clinical education. The specific characteristic in the professional training of the medical and maternity nurses give uniqueness of the study which is the first of its kind in our country and in the contemporary medical education.

The presented doctoral thesis does fulfil the requirements for the scientific research in the field of Public Healthcare and contains the following structural components: three main chapters consisting 233 pages in total, visualised with 21 figures, 33 charts, and 9 applications.

The quoted literature includes 218 sources of which 88 are Bulgarian, 124 are foreign, and 6 Internet accessed sources.

**The Introduction** contains arguments reflecting the author's motivation for choosing this particular problem. The topicality of the problem for the clinical simulations as a training method is based on the challenging European and international practice for the quality of education of the medical and maternity nurses and the development of the professions in the global world. The advancement of new technologies in the medicine and the health care, the recommendations of the WHO for providing safer care to the patients in the medical and maternity nurse service and the constantly growing demands of the society for high quality care and services urges to have higher qualification necessity of the medical specialists.

**In Chapter 1** based on a detailed literary synopsis the doctoral student takes a closer look to the training of the medical and maternity nurses and some strategies for obtaining quality and efficiency based on research of our and foreign authors. The specifics in the implementation of the competence method

in the majors Medical Nurse and maternity Nurse is researched in details; the European and international educational praxis in these professions is analysed.

The PhD student has paid special attention of the clinical simulations as a training method in their implementation in the medical education. The educational effectiveness and self-effectiveness have been considered as well as the stress provokers in the process of adaptation towards the medical environment and the role of the lecturer-innovator who has a basic contribution during the interactive training of the students. The main point lays on the simulations-based training as a innovative technique which improves the clinical skills of the students and encourages their clinical experience. The focus is on the medical simulation as a technique which helps the shifting of the professional competencies from theory to praxis; as a means of encouraging clinical thinking of the students and improving of their skills for providing healthcare service when the safety of the patients is guaranteed.

**Chapter two** is dedicated to the organization and the conduction of the experimental study with all its obligatory parametres. The following parametres are defined: the goal, the organisational and explorative tasks, the hypothesis, the subject, the object and the scope of the study. A proper methods were chosen – an explorative, a sociological, a testing, and statistic methods in order to read the results. The technical and logical items of the examination, the character and the range of the examination, the features and the nature of the observation, the time and place of the study, and the pedagogical experiment carried out are precisely described. The scope of the study includes 338 respondents in total of which 307 students and 31 experts. A scheme for the organisation and the conduction of all stages of the study is implied (Fig.3, Application 7). This gives the opportunity to analyse the data from the conducted survey in objective manner and to formulate scientifically arguemented conclusions and recommendations. The PhD student has used a proper set of instruments – clinic competence questionnaires, questionnaires for students' satisfaction from the

simulation experience, stress induced reactivity and a scale for self-efficiency and educational efficiency as all of these she has used for the two examined groups – target group and test group of students from the major Medical Nurse and Maternity Nurse. A useful and valuable approach is the participation of experts (academic and non-academic lecturers from different universities in our country).

The results and analyses from the personal investigations of the PhD student are presented in details in Chapter three of the doctoral thesis. The completed analyses of the respondents' opinion is in the following aspects: general satisfaction from the simulation program and the simulation experience; setting up a difference in the results of the indexes: level of clinical competence; general level of stress; educational effectiveness and self-effectiveness of the students from the test group.

A special attention is paid to the analysis of the results from the conducted experimental research amongst healthcare experts referring to the efficiency of the implementation of simulation techniques for improving of the general practical competence of the students from both majors – Medical Nurse and Maternity Nurse. Most of them have a positive and supporting opinion for the simulation training and the simulative environment as a necessary contemporary instrument for practical skills aquirement and confidence in their work with a real patient.

The good visalisation of the results from the survey makes an impression – the detailed charts and the visualization figures which follow them, as well as the clear and well sustained writing style used by the doctoral student.

An especially valuable approach in the scientific study is the conducted pedagogical experiment in which new methods were tested such as: *questionnaires for the clinical competence, for the satisfaction of the simulation experience, stress induced reactivity and a scale for perceived self-*

*effectiveness and educational effectiveness* in some of which the PhD student has her personal contribution in the process of their creation and modification.

As a result of the conducted study the PhD student presents a *Model for simulation training and simulation program*, including examples for possible educational scenarios designed for the students from the majors Medical Nurse and Maternity Nurse. This creates opportunities for increasing of the quality of the theoretical and practical training of the students from both majors.

There are six conclusions drawn from the study which elaborately and objectively manifest the obtained results.

The contributions of the doctoral thesis pointed by the PhD student have a scientific, theoretical, and applied-practical character. A **conceptual frame** is invented for solving of high-importance medical and pedagogical issues by means of implementing of clinical simulations which gives the chance improve the quality of training of the students in the majors Medical Nurse and Maternity Nurse. A **structure of explorative and diagnostic methods** with a contribution to the methodology is invented. This structure proves the significance of the simulation training with a valid scheme of statistic methods for processing of the quantity data received in the experimental research. For the first time a **set of instruments was created for measuring of the results during the simulation training** and its application in the clinical competence assessment of the students in their final stage of education.

Recommendations have been addressed to the institutions which are engaged and responsible for improving of the quality and effectiveness of the students – Medical Universities, the Faculty of Healthcare, and the National Agency for Assessment and Accreditation.

The PhD student Summary expresses the most valuable results from the conducted study, the conclusions, the deductions, the recommendations and it fulfills the requirements of the Faculty of Medicine at Trakia University. Three publications are presented in the topic of the PhD thesis two of which are

published in Bulgarian scientific journals and one of them is published in an international scientific conference collection abroad. The presented publications are reported on scientific forums.

**In conclusion and taking into account the given review I do give my positive assessment and I advise the honoured members of the Scientific Jury to assess positively Mariana Borisova Bacheva and to award her with a high educational degree “Doctor” in professional development 7.4 Public Healthcare in doctoral program Healthcare Management.**

5.05.2023

Stara Zagora

Reviewer:

Prof. Hristina Milcheva, D.P.