

СТАНОВИЩЕ

**от проф. Гургана Ненова, д.н.,
Катедра Кинезитерapia, Факултет по Обществено здравеопазване, Медицински
университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“-Варна**

1. Сведения за процедурата

Съгласно решение на Факултетен съвет на Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм“ с Протокол № 10/09.11.2023 г. и Заповед № ЗП-1079 от 14.11.2023 г. на Ректора на Национална спортна академия „Васил Левски“ – София съм определена за член на Научното жури и да изготвя становище относно защита на дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“ по докторска програма „Кинезитерapia“, професионално направление 7.4. Обществено здраве, област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт на Михаела Михайлова Митова, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Кинезитерapia и рехабилитация“ при Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм“.

На основание на по-горе посочените законови документи са спазени всички процедурни изисквания по процедурата, срока за подаване на документи и по избора на Научно жури.

2. Кратки данни за кариерното развитие и квалификации на докторанта

Михаела Михайлова Митова завършва висше образование през 2010 г. с Бакалавърска степен по Биология с отличие в Колеж Куинс-Флъшинг, Ню Йорк, САЩ, през 2017 г. придобива ОКС „бакалавър“ в НСА „Васил Левски“, специалност „Кинезитерapia“ и магистърска степен по същата специалност през 2018 г. в горепосочения университет. От октомври 2019 г. е докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Кинезитерapia и рехабилитация“, факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм“ на Национална спортна академия „Васил Левски“, София. Започва работа през 2002 г. като подуправител на магазин за дрехи в Ню Джърси, САЩ, от 2005 г. до 2008 г. е помощник физикална терапия в Ню Йорк, САЩ, 2008-2009 г. е медикъл билинг в частен офис по Физикална терапия в Ню Йорк, САЩ, от 2010 г. до 2012 г. е координатор на семинари за физиотерапевти в Ню Йорк,

САЩ, за една година 2012-2013 г. отново е медикъл билингв в Ню Йорк, САЩ, 2017-2018 г. е Член на експертната група по акредитационни процедури на Националната агенция за оценяване и акредитация, направление Здраве и Спорт – София, България, 2018-2019 г. е кинезитерапевт във Факултет „Кинезитерапия, туризъм и спортна анимация“ към Национална спортна академия „Васил Левски“, а от май 2019 г. започва работа като асистент във Факултет „Обществено здраве, Здравни грижи и туризъм“ към Национална спортна академия „Васил Левски“ София, България. Ползва английски език на експертно ниво и владее немски език с ново A1.

3. Общо описание на дисертационния труд: Разработен е на 171 стандартни страници, илюстриран с 11 таблици, 2 фигури и 7 приложение. Използваната литература включва 110 литературни източници, от които 5 на кирилица, 102 на латиница и 3 уеб сайта. Структурата на труда следва класическия модел: Въведение, Литературен обзор, Собствени наблюдения, Заключение, Изводи, Препоръки за пациентите преживели рак на млечната жлеза в късен следоперативен стадий, Приноси, Библиография, Приложения.

4. Актуалност на дисертационния труд. Дисертационният труд проучва един изключително важен и актуален здравен и социален проблем, предвид честотата на разпространение на рака не само у нас, но и в световен мащаб и прогнозата за увеличаване на този вид патология. Ракът и неговото лечение често водят до смущаване в извършване на дейностите от ежедневието и до влошаване на качеството на живот. Непосредствените и дългосрочните последици от лечението на рака, включително декондиция, умора, нарушена костна плътност, променен телесен състав, депресия и тревожност са предпоставка за социална изолация на пациентите с такава диагноза. Кинезитерапевтичните програми изготвени индивидуално за всеки един случай предлагат решение за много от тези нарушения по време на лечението. Чрез разнообразието от методите и средствата на кинезитерапията се подобрява преживяемостта, намалява се патологичната умора, подобрява се кардио-респираторната и скелетно-мускулна функция, подобряват се физическите възможности и качеството на живот и за това благоприятно въздействие при това заболяване се откриват все повече доказателства в научните бази данни. Въз основа на настоящите доказателства и установената ефективност се приема, че физическите упражнения са тези, които трябва да бъдат част от стандартните грижи в целия континуум на лечението на рака. За всички възрасти кинезитерапията е в основата за превенция на

раковите заболявания и по-конкретно понижава риска от някои често срещани видове рак, включително и рака на гърдата. Физическата активност може да предотврати развитието на нови ракови заболявания и рецидиви и да подобри качеството на живот. Липсата на предоперативна и следоперативна физическа активност, както е описано в становището на организацията Световна физиотерапия, може да доведе до задълбочаване на дългосрочните странични ефекти за пациентите, живеещи с и след рака. Изследването на ефекта от приложението на кинезитерапия при пациенти преживели рак на млечната жлеза изисква задълбочени проучвания и в този смисъл темата на дисертационния труд е актуална и с голямо научно и практическо значение.

5. Оценка на цели и методология. Целта на дисертационния труд е: да проучи възможностите за комплексно психофизическо въздействие на специализирана методика на кинезитерапия в домашни условия при пациенти след лечение на рак на млечната жлеза в късен следоперативен период с едногодишна продължителност. За изпълнение на целта докторантката си е поставила пет задачи.

Методологията на изследването е изградена върху съчетанието на социо-демографските данни за възраст, пол, професия и др., информация за клинично състояние: диагноза, давност, вид проведено лечение след операцията, провеждани рехабилитационни интервенции до момента и др. Тя напълно съответства на поставените цел и задачи. В началото и в края на проучвания период са проведени изследвания - ръчна динамометрия, мануално мускулно тестване, ъглометрия и сантиметрия, както и трикратно е проследен ефекта от специализираната кинезитерапевтична методика с въпросници за степента на увреда на горния крайник, рамото и ръката (QuickDASH) и качеството на живот след лечението EORTC QLQ - BR23 и EORTC QLQ-C30 в началото, на 6-ия месец и в края. С така разработената методология докторантката доказва уменията да поставя изследователски проблеми, да разработва хипотези, да планира и провежда изследвания за доказването им.

6. Оценка на резултатите. В първа глава „Литературен обзор“ докторантката е разгледала всички аспекти на проблема: епидемиология и медико-социално значение на рака на гърдата, етиология и клинична картина, лечение, комплексни стратегии и ролята на кинезитерапията за повлияване на страничните ефекти от хирургичното лечение, химио- и лъчелечението, както и преодоляването на последиците. Обърнато е внимание на

кинезитерапията като лечебен метод за справяне с различни нарушения и ограничения, които могат да се проявят в последствие. От направените справки в литературни източници докторантката представя и обобщава актуална информация за съвременните тенденции за повлияване на функционалността на засегнатия крайник като на места критично анализира тази информация. Обърнато е внимание на умерената физическа активност за превенция на онкологичните заболявания и намаляването на риска от постоперативни усложнения и рецидиви.

Докторантката е направила систематичен преглед на литературата, оценяваща ефективността на физиотерапевтичните упражнения при пациенти преживели рак на гърдата, за да определи обхвата на предишни изследвания, да оцени стойността на бъдещите изследвания в тази област, и да осигури информация за разработване на бъдещо научно изследване и избор на подходящи методи за оценка на резултатите от изследването.

Въз основа на тази информация и собствения клиничен опит докторантката формулира работната хипотеза на дисертационния труд.

Във втора глава „Собствени наблюдения” въз основа на проучените литературни източници и обобщаване на информацията е изведена целта и са определени задачите за постигането на така поставената цел. Изследвани са 29 пациенти разпределени в две групи според желанието им да изпълняват адаптирана програма за домашна кинезитерапия в продължение на 12 месеца. Експерименталната група включва 22 жени на средна възраст 61 г., а контролната група – 7 жени на средна възраст 56 г. Пациентите и от двете групи са провели 10-дневна кинезитерапия в „Специализирани болници за рехабилитация – Национален комплекс” ЕАД, филиал град Баня по програма „Виктория“. Проучването е извършено в период от три години 2019 г. - 2022 г.

Проучването преминава през три етапа. Прецизирани са критериите за включване и изключване в изследването.

В началото на авторската методика са включени дълбоко дишане и релаксация, стречинг упражнения, упражнения за подобряване на ставната подвижност и мускулната сила, издръжливостта, както и упражнения за превенция и преодоляване на лимфния застой. За подобряване на дренирането пациентите са обучени на самомасаж, което е и спецификата на самата програма. Структурата на кинезитерапевтичната програма следва общоприетата – уводна, основна и заключителна част.

Пациентите от експерименталната група са получили и ръководство с упражненията за домашно приложение, дневник за проследяване честотата на изпълнение и указания, както и индивидуална лента с умерено еластично съпротивление. Тази част от дисертацията има съществен приносен характер, представяйки двигателна програма, включваща упражнения с указания за усвояване и прогресиране във времето.

На базата на реализираното проучване и анализ на литературните източници, проведените функционални изследвания и специализирани въпросници, статистическата обработка на данните и анализа на получените резултати, докторантката отчита положително въздействие на приложената от нея методика. Резултатите, които е получила докторантката предполагат, че пациентите лекувани с предложената им от нея методика на кинезитерапия подобряват силата на захвата и на всички движения на засегнатия горен крайник, подобрена е ставната подвижност и функционалността при пациентите от експерименталната група в сравнение с контролната. Значително по-добри са и получените резултати при повлияването на болката, умората, социалните отношения и качеството на живот като цяло. Обсъждането на получените стойности е коректно и показва ясно предимствата на специализираната кинезитерапевтична методика, която е използвана в изследването.

Изводите, които са четири, са правилно формулирани и произтичат от получените резултати в хода на научното изследване и напълно съответстват на поставените задачи. Препоръките са уместни и дават база за бъдещи разработки и проучвания в тази насока.

7. Авторефератът отразява най-съществените страни на дисертационния труд. Във връзка с дисертацията са представени три публикации, от които едната е Учебно ръководство за студенти по кинезитерапия и пациенти с този проблем.

8. Критични бележки. Критични бележки нямам, като препоръка бих предложила на докторантката за бъдещи разработки при тази патология, рак на млечната жлеза да включи по-голям брой респонденти, за да се отчетат по-точно предимствата на домашната кинезитерапия.

Заклучение

Считам, че представеният ми за рецензиране дисертационен труд на Михаела Михайлова Митова отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за приложението му и Вътрешните правила за развитие

на академичния състав в Национална спортна академия „Васил Левски“ - София и му давам
обща положителна оценка.

Предлагам на уважаемото Научно жури, да присъди образователната и научна степен
„Доктор“, в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално
направление 7.4. Обществено здраве, специалност Кинезитерапия на докторантката
Михаела Михайлова Митова.

Декември 2023 г.

Рецензент:

Проф. Гергана Ненова, д.н.

STATEMENT
by Prof. Gergana Nenova, PhD, DSc
Department of Kinesitherapy, Faculty of Public Health, Medical University “ Prof. Dr.
Paraskev Stoyanov” - Varna

1. Information about the procedure

According to the decision of the Faculty of Public Health's Faculty council, Protocol № 10/09.11.2023 and Order № R-1079/14.11.2023, issued by the Rector of the National Sports Academy “Vassil Levski”- Sofia, I have been selected as a member of the scientific jury and designated to present a statement, regarding the dissertation defence for the award of the Educational and Scientific Degree “Doctor” in the doctoral programme “Kinesitherapy”, professional direction 7.4 Public Health, field of higher education 7. Healthcare and Sports, to Mihaela Mihaylova Mitova, doctoral student in an independent form of preparation, Department “Kinesitherapy and Rehabilitation”, Faculty of Public Health, Healthcare and Tourism.

Based on the above-mentioned legal documents, all procedure requirements, the deadline for the submission of documents and the choice of scientific jury are met.

2. Brief data about the doctoral candidate's career development and qualifications

Mihaela Mihaylova Mitova completed her higher education in 2010 with a Bachelor's Degree in Biology, with honours, in Queens College, Flushing, New York, USA. In 2017 she acquired a Bachelor's Degree at NSA “Vassil Levski”, specialty “Kinesitherapy” and a Master's Degree in the same specialty in 2018 in the same university. She is a doctoral student in an independent form of preparation, Department “Kinesitherapy and Rehabilitation”, Faculty “Public Health, Healthcare and Tourism” at the National Sports Academy “Vassil Levski”, Sofia, since 2019. She began her work as a deputy manager at a clothing store in New Jersey, USA in 2002; a physical therapy assistant in New York, USA, 2005-2008; a medical billing in a private office for physical therapy in New York, USA, 2008-2009; a coordinator of seminars for physiotherapists in New York, USA, 2010-2012; then again a medical billing for one year, in New York, USA, 2012-2013; a member of an expert group for accreditation procedures of the National Evaluation and Accreditation

Agency, direction Health and Sports - Sofia, Bulgaria, 2017-2018; a kinesitherapist at the Faculty “Kinesitherapy, Tourism and Sports Animation” at the National Sports Academy “Vassil Levski”, 2018-2019 and an Assistant Professor at the Faculty of Public Health, Healthcare and Tourism, National Sports Academy “Vassil Levski” Sofia, Bulgaria, since May 2019. She speaks fluent English and German on A1 level.

3. General description of the dissertation: The dissertation is developed in 171 standard pages, illustrated with 11 tables, 2 figures and 7 applications. The literature includes 110 literary sources, 5 of which are in cyrillic, 102 in latin and 3 websites. The structure of the work follows the classic frame: Introduction, Literature review, Personal observations, Conclusion, Suggestions for the patients who have suffered from ductal breast cancer in late postoperative stages, Contributions, Bibliography, Applications.

4. Relevance of the dissertation. The dissertation explores one extremely important and relevant health and social problem, given the cancer incidence not only in Bulgaria, but also worldwide. Cancer and its treatment often lead to a disturbance in the activities of daily living and lead to the deterioration of quality of life. The immediate and longterm consequences from cancer treatment, incl. deconditioning, fatigue, impaired bone density, altered body composition, depression and anxiety, are prerequisite for the social isolation of patients with this diagnosis. The individual kinesitherapeutic programmes for every case offer a solution for many of these disturbances during the treatment. With the variety of methods and tools of kinesitherapy, the survival rate increases, the pathological fatigue decreases, the cardio-respiratory and the musculoskeletal functions improve, as well as the physical capabilities and quality of life. Evidence of this beneficial effect can be found increasingly often in scientific databases. Based on the current evidence and established effectiveness, it is accepted that the physical exercises have to be part of the standard care in cancer treatment. Kinesitherapy is at the base of cancer prevention in all age groups and more specifically it lowers the risk of some common types of cancer, including breast cancer. Physical activity can prevent the development of cancer and relapses and it can improve the quality of life. The lack of preoperative and postoperative physical activity, as it is said in the statement of the World Physiotherapy Organisation, can lead to the exacerbation of the long term side effects of patients, living with and after cancer. The studying of the effect of kinesitherapy in patients who have suffered from breast cancer requires in-depth research and in this sense the thesis of the dissertation is relevant and of great scientific and practical importance.

5. Assessment of goals and methodology. The purpose of this dissertation is to study the opportunities for a complex psychophysical impact, using a specialised kinesitherapeutic methodology in domestic conditions with patients after breast cancer treatment in the late postoperative period, with 1 year duration. For the execution of this purpose the doctoral student has set 5 tasks.

The methodology of the study is based on the combination of socio-demographic data for age, sex, profession, etc., and information about the clinical condition: diagnosis, statute of limitations, type of conducted treatment after the operation and rehabilitation interventions until the present moment. It completely corresponds with the set purpose and goals. Examinations were conducted in the beginning and at the end of the studied period, such as manual dynamometry, manual muscle testing, goniometry and centimetry, as well as the effect of the specialised kinesitherapeutic methodology, triple tracked with questionnaires for the degree of damage of the upper limb, the shoulder and the hand (QuickDASH) and the quality of life after the treatment EORTC QLQ - BR23 and EORTC QLQ-C30 in the beginning, at six months and at the end. With this methodology, the doctoral student proves her skills to set research problems, develop hypotheses, plan and conduct studies for their proving.

6. Assessment of the results. In the first chapter “Literature review” the doctoral student analyses all aspects of the problem: epidemiology and medico-social importance of breast cancer, aetiology and clinical presentation, treatment, complex strategies and the role of kinesitherapy in influencing the side effects from surgical treatment, chemo- and radiation therapy, as well as overcoming the consequences. Attention has been paid to kinesitherapy as a therapeutic method for overcoming different disorders and limitations which can occur subsequently. From the inquiries made in the literature review, the doctoral student presents and summarises relevant information for the modern tendencies for influencing the functionality of the affected limb and critically analyses that information. Attention has been paid to moderate physical activity for the prevention of oncological diseases and the decrease of risk of postoperative difficulties and relapses.

The doctoral student has made a systematic overview of the literature, assessing the effectivity of the physiotherapeutic exercises in patients who have suffered from breast cancer, so that she may determine the range of previous researches, assess the value of future researches in this field and to ensure information for development of future scientific research and a choice of suitable methods

for the assessment of the research results. Based on this information and her clinical experience, the doctoral student formulates the working hypothesis of the dissertation.

In the second chapter “Personal observations”, based on the researched literary sources and information summary, the purpose, as well as the tasks for its achievement, are determined. 29 patients have been studied and distributed in two groups, based on their wish to perform the adapted kinesitherapeutic programme in domestic conditions for 12 months. The experimental group includes 22 middle aged women, 61 years old and the control group - 7 middle aged women, 56 years old. The patients from both groups have conducted kinesitherapy for 10 days in “Specialised Hospitals for Rehabilitation - National Complex” EAD, affiliate city Bankya, programme “Victoria”. The research was conducted in the span of three years 2019-2022.

The research undergoes three stages. The criteria for the inclusion and exclusion in the study are refined.

In the beginning the author included deep breaths and relaxation, stretching exercises, exercises for improving joint mobility and muscle strength, endurance, as well as exercises for prevention and overcoming of lymphatic stasis. For drainage improvement, the patients are taught self-massage, which is the specificity of the programme itself. The structure of the kinesitherapy programme follows the generally accepted - introduction, main body and conclusion.

The patients from the experimental group have received a guide with exercises for application at home, journal for tracking the performance frequency and guidelines, as well as individual resistance band with moderate elastic resistance. This part of the dissertation is of essential contributing nature, presenting a motor programme, which includes exercises with guidelines for assimilation and progression in time.

Based on the implemented research and analysis of the literary sources, conducted functional tests and specialised questionnaires, the statistic processing of the data and analysis of the received results, the doctoral student reports a positive impact from the applied methodology. The results, which the doctoral student has obtained, suggest that the patients, treated with this kinesitherapeutic methodology, improve their grip strength and all movements of the affected upper limb, the joint mobility and functionality in the experimental group of patients are also improved in comparison with the control group. The results on pain influence, fatigue, social relations and quality of life as a whole are significantly improved. The discussion of these values is correct and it shows clearly the advantages of the specialised kinesitherapeutic methodology, which is applied in the research.

The conclusions, which are four, are correctly formulated and originate from the results, obtained in the course of the scientific research and fully correspond with the set tasks. The recommendations are relevant and give base for future developments and studies in this direction.

7. The abstract reflects the most significant areas of the dissertation. In conjunction with the dissertation, three publications are presented, one of which is a study guide for kinesitherapy students and patients with this problem.

8. Critical notes. I don't have any critical notes. As a recommendation, I would suggest to the doctoral student in future studies of this pathology (breast cancer) to include more respondents, so that the advantages of kinesitherapy at home may be accounted for more precisely.

Conclusion

I consider that the presented for review dissertation work of Mihaela Mihaylova Mitova meets the requirements of the Law of Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulation for its application and Internal Rules for Development of the Academic Staff at National Sports Academy "Vassil Levski" - Sofia and I give it an overall positive assessment.

I suggest to the esteemed Scientific Jury, to award the Educational and Scientific Degree "PhD" in the field of higher education 7. Healthcare and Sports, professional direction 7.4 Public Health, specialty Kinesitherapy to the doctoral student Mihaela Mihaylova Mitova.

December 2023

Reviewer:

Prof. Gergana Nenova, PhD, DSc