

РЕЦЕНЗИЯ

**от проф. д-р Мария Василева Тотева, дмн
относно дисертационен труд представен от докторант Елена Илиева
Желева на тема „Ролята на кинезитерапията за подобряване качеството
на живот на жени с постурален цервикоторакален болков синдром“ за
присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ в област на
висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално
направление 7.4. Обществено здраве.**

Научен ръководител: проф. д-р Диана Димитрова

Биографични данни на кандидата и кариерно развитие

Елена Ил. Желева е родена през 1986 г. След завършване на средното си образование в периода 2005-2009 г. се обучава в НСА „В. Левски“ и придобива квалификация **Кинезитерапевт**.

В следващите години (2009-2010 г.), (2011-2012 г.), (2020-2022 г.) се обучава в магистърските програми на 3 учебни структури – НСА „В. Левски“, Медицински факултет – София и Факултет по обществено здраве – София като получава съответните магистърски степени в посочените 3 направления.

Началото на трудовата ѝ дейност е през 2006 г. като работи последователно на различни позиции. Специализираната ѝ трудова дейност като кинезитерапевт започва през 2009 г. в различни здравни заведения. Преподавателската ѝ дейност е от 2011 г. като хоноруван асистент в НСА „В. Левски“. През 2012 г. е избрана за редовен асистент в Медицински университет – София. Понастоящем Е. Желева продължава научно-преподавателската си дейност във факултет по обществено здраве, кат. „Кинезитерапия“ на Мед. университет, София.

Актуалност и значимост на дисертацията

Темата на настоящото изследване е особено важна, тъй като постуралните нарушения са част от социално-значимите заболявания на съвременния човек. Компетенциите на широк кръг специалисти – лекари, кинезитерапевти, рехабилитатори и др. са насочени към подобряване качеството на живот на болелите с тези патологични състояния. Това определя и значимостта на проблема – обект на настоящото проучване.

Структура на дисертационния труд

Дисертацията е в размер на 164 стр. (в т.ч. приложение от 4 стр.). Тя е онагледена от 35 таблици и 95 фигури. Библиографският списък е 178 заглавия, от които 61 са на кирилица.

Изложението е диференцирано в 4 основни глави: изводи; препоръки; библиография; приложения.

Обсъждане на дисертационния труд

Литературният обзор е групиран в 9 основни направления, а именно:

- Биомеханика на шийния отдел на гръбначния стълб;
- Кинезиологични особености на гръбначния стълб;
- Мускулна функция;
- Същност, кинезиология и патокинезиология на нормалната стойка на постуралните нарушения;
- Постурален болков синдром;
- Особенности при жените към развитие на постурален синдром;
- Физиотерапевтично лечение на постуралния болков синдром;
- Въздействие на постуралния болков синдром върху качеството на живот.

Библиографският преглед е добре структуриран. Задълбочено е обсъдена специфичността на болката като основен симптом на патологичните промени. Много добро впечатление правят формулираните подходящи междинни изводи от литературния обзор. Те позволяват представяне на добре изградена и мотивирана работна хипотеза – база за реализиране на научния проект.

Въз основа на нея е формулирана изследователската **цел**, която е ясна, с конкретен характер. От нея произтичат 5 основни **задачи**, които впечатляват с решението да се разработят и приложат две експериментални лечебни методики. За тяхната реализация са формирани 1 контролна и 2 опитни групи болни по 30 д. или общо 90 д. – представени в графичен вид. В конкретен текст са описани диференцираните процедури при така създадените 3 изследвани групи. Показателите за изследване са 6 – от които два субективни и 4 обективни. Последните са групирани и характеризирани много подробно със съответни оценъчни скали. Включени са:

- палпаторно изследване на хипертонуса на статични мускули;
- оценка на динамичната силова издръжливост на туловището, коремна мускулатура, на гърба;
- странична мускулатура на гърба;
- абдуктори на тазобедрена става;
- седалищна и бедрена мускулатура;
- предна бедрена мускулатура;
- фиксатори на лопатката;
- екстензор на лакътната става.

Специален акцент на изследователската програма представлява изследването на динамичната силова издръжливост. За нея са приложени 4 теста за състоянието на мускулатурата на трупа, корема, седалищни и тазобедрени мускули.

Докторантката прилага авторска методика на кинезитерапия като целта ѝ е „да се възстановят функционалните възможности на мускулно-скелетния апарат в цервикоторакалната област“. Тя конкретизира задачите и представя апробираните **средства** за въздействие в двете експериментални групи. Необходимо е да отбележа, че посоченият текст е основен за цялостния експеримент, което налага ясно техническо представяне. Разработена е много подробна мануална програма, която е обективизирана чрез подробен онагледителен снимков материал.

Съществен компонент на приложената терапия е апробирания комплекс за активна лечебна гимнастика да бъде изпълняван ежедневно 25-30 мин. в домашни условия. Упражненията са 10-тократни, проведени през няколко часа.

Авторската методика е диференцирана като при пациентките от втора експериментална група са приложени специализирани упражнения за подобряване силовата издръжливост на екстензионната миофасциална верига. Те са демонстрирани чрез 22 фотоснимки, които дават много добра обективна информация за спецификата на включените общоразвиващи упражнения.

Активните упражнения целят подобряване обема на движение в шийния дял. В експерименталните групи те са изометрични и се извършват срещу съпротивление.

Данните от изследването са подложени на статистическа обработка чрез извършен дескриптивен и вариационен анализи. Те са представени и графично (под форма на фигури), което обективизира информацията.

Получените резултати са групирани в следните направления:

- активен обем на движение в шийния дял на гръбначния стълб;
- тонус на шийни, гръбни и гръдни мускули;
- динамична силова издръжливост (по Крайджикова, Л.);
- статична силова издръжливост.

Анализът на експерименталните данни е извършен подробно и коректно, като обсъждането на получените резултати е диференцирано съобразно приложения лечебен модел на трите групи пациентки. Извършен е задълбочен коментар относно измененията в стойностите на изследваните показатели, които имат специфичен характер. Въз основа на сравнителен анализ е направено заключение, че при втората експериментална група положителното въздействие на терапевтичния модел има по-значителен и по-съществен характер. Така по обективен начин се доказва успешната реализация на методиката на лечебната програма.

В дисертационния труд (раздел 4) е извършена дискусия на цялостния експеримент. Тя е сравително кратка, но научно-практическите резултати са успешно коментирани. Основният акцент е обсъждане ефективността на приложените лечебни програми. Този раздел е уместно да бъде допълнително текстово разширен с оглед практическото приложение.

Резултатите от изследването завършват с 5 изводи, които адекватно отразяват проведената изследователска теза и успешната реализация на задачите.

Приложени са 3 адекватни с практически характер препоръки. Авторефератът отговаря на изискванията.

Във връзка с изследването са издадени 3 публикации от които едната е в чужбина.

Основните приноси на труда са в следните направления:

- Създадена и апробирана е нова КТ авторска методика за лечение на болни с цервико-торакален болков синдром на гръбначния стълб.
- Разработена е изследователска програма за оценка на функционалните възможности на пациенти с тази патология, което обогатява кинезитерапевтичната практика.
- Моделът на проучването гарантира подобряване качеството на живот за болните с посочената симптоматика, което е принос с изразен социален ефект.
- Основните принципи на лечението са с мултиплициращ ефект и биха могли да се приложат в терапията и на други нозологични единици.

Заклучение

Представеният дисертационен труд на тема „Ролята на кинезитерапията за подобряване качеството на живот на жени с постурален цервикоторакален болков синдром“ е посветен на съществен медико-социален проблем. Разработените и апробирани практически програми са с доказана ефективност на лечебния процес. Получените положителни терапевтични резултати са обективни и отразяват мотивираността и компетентността на докторантката.

Въз основа на моята категорична висока положителна оценка предлагам на Уважаемото научно жури да удостои Елена Илиева Желева с образователната и научна степен „доктор“, за което тя притежава необходимите научни достойнства, в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве.

Рецензент:

Проф. д-р Мария Тотева, дмн

R E V I E W

by Prof. Dr. Maria Vasileva Toteva, MD
on a dissertation work presented by a PhD student Elena Ilieva Zheleva on the
topic: „The role of kinesitherapy in improving the quality of life of women
with postural cervicothoracic pain syndrome" for the acquisition of an
educational and scientific degree "Doctor" in the field of higher education 7.
Healthcare and sports, professional direction 7.4. Public Health

Scientific supervisor: Prof. Dr. Diana Dimitrova

Biographical data of the candidate and career development

Elena Il. Zheleva was born in 1986. After completing her secondary education in the period 2005-2009, she became a student at the NSA "V. Levski" and acquired the qualification of **Kinesitherapist**.

In the following years (2009-2010), (2011-2012), (2020-2022) she studied the master's programs of 3 educational structures - NSA "V. Levski", Faculty of Medicine - Sofia and Faculty of Public Health - Sofia, receiving the respective master's degrees in the indicated 3 fields.

The beginning of her work activity was in 2006, working successively in different positions. Her specialized work as a kinesitherapist began in 2009 in various health facilities. Her teaching activity has began since 2011 as a part-time assistant at the National Academy of Sciences "V. Levski". In 2012, she was selected as a full-time assistant at Medical University - Sofia. Currently, E. Zheleva continues her research and teaching activities in the Faculty of Public Health, "Kinesitherapy" department of Med. University, Sofia.

Relevance and significance of the thesis

The topic of the present study is particularly important, since postural disorders are part of the socially significant diseases of modern man. The competences of a wide range of specialists - doctors, physiotherapists, rehabilitators, etc. are aimed at improving the quality of life of those suffering from these pathological conditions. This also determines the importance of the problem - object of the present study.

Structure of the dissertation

The dissertation work consists of 164 pages (including a 4-page appendix). It is illustrated by 35 tables and 95 figures. The bibliographic list is 178 titles, of which 61 are in Cyrillic.

The exposition is differentiated into 4 main chapters: conclusions; recommendations; bibliography; applications.

Discussion of the dissertation work

The literature review is grouped into 9 main directions, namely:

- Biomechanics of the cervical spinal column;
- Kinesiological features of the spine;
- Muscle function;
- Nature, kinesiology and pathokinesiology of the normal posture of postural disorders;
- Postural pain syndrome;
- Peculiarities in women towards the development of postural syndrome;
- Physiotherapy treatment of postural pain syndrome;
- Impact of postural pain syndrome on quality of life.

The bibliographic review is well structured. The specificity of pain as the main symptom of pathological changes has been thoroughly discussed. A very good impression is made by the formulated appropriate interim conclusions from the literature review. They allow the presentation of a well-constructed and motivated working hypothesis - a basis for the realization of the scientific project.

Based on it, the research **objective** is formulated, which is clear and concrete in nature. From it arise 5 main **tasks**, which impress with the decision to develop and apply two experimental treatment methods. For their implementation, 1 control and 2 experimental groups of patients were formed for 30 days each, or a total of 90 days - presented in graphic form. In a specific text, the differentiated procedures for the 3 researched groups created in this way are described. The research indicators are 6 - of which two are subjective and 4 objective. The latter are grouped and characterized in great detail with corresponding rating scales. These are included:

- a palpation examination of static muscle hypertonus;
- an assessment of dynamic strength endurance of the trunk, abdominal muscles and back;
- lateral back muscles;
- abductors of the hip joint;
- gluteal and femoral muscles;
- anterior femoris musculature;
- shoulder blade retainers;
- extensor of the elbow joint.

A special emphasis of the research program is the study of dynamic strength endurance. For its investigation, 4 tests were applied for the state of the musculature of the trunk, abdomen, gluteal and hip joint muscles.

The PhD student applies an author's methodology of kinesitherapy, the purpose of which is "to restore the functional capabilities of the musculoskeletal apparatus in the cervicothoracic region". She specifies the tasks and presents the

approved **means** of influence in the two experimental groups. It is necessary to note that the mentioned text is fundamental to the overall experiment, which requires a clear technical presentation. A very detailed manual program has been developed, which is objectified by detailed illustrative photographic material.

An essential component of the applied therapy is the approved complex for active medical gymnastics to be performed daily for 25-30 minutes at home. The exercises are performed 10 times over several hours.

The author's methodology is differentiated, as in the patients of the second experimental group, specialized exercises were applied to improve the strength endurance of the extension myofascial chain. They are demonstrated through 22 photographs, which give very good objective information about the specifics of the general developing exercises included.

Active exercises aim to improve the range of motion in the cervical region. In the experimental groups, they are isometric and performed against resistance.

The data from the study were subjected to statistical processing by performing descriptive and variational analyses. They are also presented graphically (in the form of figures), which objectifies the information.

The obtained results are grouped in the following directions:

- an active range of motion in the cervical region of the spine;
- a dynamic strength endurance (according to Kraydjikova, L.);
- a static strength endurance.

The analysis of the experimental data was carried out in detail and correctly, and the discussion of the obtained results was differentiated according to the applied treatment model of the three groups of patients. An in-depth comment was made regarding the changes in the values of the investigated indicators, which have a specific nature. Based on a comparative analysis, it was concluded that in the second experimental group, the positive impact of the therapeutic model was more significant and more substantial. Thus, the successful implementation of the methodology of the treatment program is objectively proven.

In the dissertation (Section 4) a discussion of the overall experiment is carried out. It is relatively short, but the scientific and practical results are successfully commented. The main emphasis is a discussion of the effectiveness of the applied treatment programs. This section should be further textually expanded with a view to practical application.

The results of the research end with 5 conclusions that adequately reflect the conducted research thesis and the successful implementation of the tasks.

3 adequate and practical recommendations are attached. The abstract of PhD thesis meets the requirements.

In connection with the research, 3 publications were issued, one of which was published abroad.

The main contributions of the work are in the following directions:

- A new proprietary kinesitherapeutic methodology for the treatment of patients with cervico-thoracic spine pain syndrome was created and approved.

- A research program was developed to assess the functional capabilities of patients with this pathology, which enriches kinesitherapeutic practice.
- The study model guarantees an improvement in the quality of life for patients with the indicated symptoms, which is a contribution with a pronounced social effect.
- The main principles of the treatment have a multiplier effect and could be applied in the therapy of other nosological entities.

Conclusion

The presented dissertation work on the topic "The role of kinesitherapy in improving the quality of life of women with postural cervicothoracic pain syndrome" is dedicated to a significant medical and social problem. The developed and approved practical programs have a proven effectiveness of the healing process. The positive therapeutic results obtained are objective and reflect the motivation and competence of the doctoral student.

Based on my definite high positive assessment , I recommend the Honorable Scientific Jury to award Elena Ilieva Zheleva with the educational and scientific degree "Doctor" in the field of higher education 7. Health care and sports, professional direction 7.4. Public Health, for which she possesses the necessary scientific merits.

Reviewer:

Prof. Dr. Maria Toteva, MD