

Становище

от доц. Даниела Иванова Попова, доктор

**относно: Дисертационен труд за присъждане на образователна и
научна степен „доктор“**

**на тема: „Приложение на миофасциални техники при хронична
неспецифична болка в лумбо-сакрална област“,**

представен от: Весела Руменова Димитрова

Научен ръководител: доц. Любомира Саздова, доктор

Поне веднъж в живота си всеки от нас е преминал през епизод на лумбална болка, която по-често е определяна като болка в областта на кръста. Статистиката сочи, че разпространението на лумбоишиалгията достига до 40-80% от населението, а годишната заболяемост е приблизително 5%. Страданието е социално значимо, тъй като 80% от работещите се сблъскват с него най-малко един път в трудоспособната си възраст. При 10-20% от пациентите в трудоспособна възраст острата болка се превръща в хронична. Фасцията е сложна триизмерна структура, съставена от отделни слоеве, обхваща всички тъкани, свързвайки ги в едно цяло. Фасциалният континуум непрекъснато предава и получава информация, от която зависят баланса и постуралния контрол на тялото. Ако фасцията е увредена, слепнала, нефункционална, информацията, която подава към мозъка е променена и така той не може да направи съответните коригиращи промени в стойката. Настоящата разработка предлага един по-различен поглед относно причините за хроничната болка в гърба и разглежда значението на миофасциалната болка като основен етиологичен фактор.

Предвид гореизложеното, считам, че темата на настоящата разработка е изключително актуална.

Представеният от докторантката дисертационен труд е в обем от 186 страници. Правилно структуриран е, но е раздробен в повече глави, които биха могли да се обединят за прегледност на изложения материал. Трудът отговаря на изискванията за подобен вид разработки. Онагледен е с 54 фигури, 11 таблици и 19 приложения, в които е представен и въпросник за хронична болка в кръста. Библиографията включва 169 литературни източника, от които само 21 на кирилица, останалите на латиница.

Литературният обзор е доста богат и в него е представена съвременната концепция за фасциалната тъкан, нейните структура и функция. Направен е анализ на видовете болка, етиологичните фактори за поява на хроничната болка в гърба, като се изтъква, че миофасциалните болки са основна причина за хроничната неспецифична болка в гърба - 95%. Споделени са световния и българския опит при лечението на хроничната неспецифична болка в лумбо-сакралната област със средствата на кинезитерапията. Разгледани са миофасциални техники и физиологичният им ефект върху тъканите. В края на литературният обзор се представят обобщение и изводи по представената информация.

Във втора глава е отразена методологията на изследването.

Целта и задачите на проучването са формулирани ясно и точно. Изведена е вярна работна хипотеза.

Материал на изследването: Изследването е проведено с пациенти с неспецифична хронична болка в лумбо-сакрална област, в периода януари 2019г. - май 2021г. на територията на НСБФТР „Овча купел“ и Ортопедичен център „Кинов“, гр. София. Проучването обхваща 60 души с оплаквания в лумбо-сакрална област с давност повече от 12 седмици, разпределени в две групи: контролна и експериментална, еднородни по пол и възраст. Проведени са контролни измервания в началото на изследването, на 6 седмица и 6 месец от началото на лечението им.

- **Контролна група** – 30 болни, следващи предписаното традиционно лечение на лекарите по физикална медицина на НСБФТР, включващо електролечение и кинезитерапия;
- **Експериментална група** – 30 пациенти, при които е приложена авторска методика по кинезитерапия.

Уточнени са критерии за включване и изключване от изследването.

Инструментариум на изследването: методите, използвани при настоящото изследване са адекватно и прецизно подбрани. Включени са: модифициран тест за мускулна издръжливост на Краус-Вебер, изследване на дискриминационен усет, подвижността на гръден и поясен дял на гръбначния стълб, оценяване на болката по ВАС, тестове за оценка на скъсените мускули както и въпросници за оценка на стреса и инвалидизирането на пациентите с хронична болка в кръста. От статистическите методи са използвани: вариационен анализ; сравнителен анализ, корелационен анализ. Статистическата обработка на резултатите е извършена с помощта на софтуерните продукти SPSS 10 и Microsoft Excel.

Целта на кинезитерапевтичната методика, приложена при пациентите от експерименталната група е ясно и правилно формулирана.

Задачите са конкретизирани, 8 на брой, но според мен са много: част от тях биха могли да бъдат обединени и редуцирани. Приложената авторска програма е с времетраене 50-60 мин. и е изпълнявана в 4 етапа. Започва се с техники на въздействие върху повърхностната фасция, като постепенно се преминава към работа в дълбочина и обработване на тригерните точки. Описани са детайлно прийомите, с които се работи, след което е представен комплексът от специализирани упражнения, насочен към подобряване подвижността на гръдния дял на гръбначния стълб и тазобедрените стави, преодоляване на мускулния дисбаланс и подобряване статичната силова издръжливост. В края

на процедурата се акцентира върху образоването на пациента в изграждане на правилен навик за телодържане.

На базата на собствените данни от научното проучване са изведени 6 извода, които обобщават данните от проучването.

По-важните приноси в докторския труд, без да омаловажавам останалите, с теоретичен и практико-приложен характер са:

1. За първи път в страната е разработена и успешно приложена оригинална кинезитерапевтична методика, насочена към въздействие върху фасциалната тъкан, с цел повлияване болковата симптоматика и подобряване функцията на гръбначния стълб при пациенти с хронична неспецифична болка в лумбо-сакрална област.
2. Установени са фактори, взаимозависимости и тенденции, свързани с фасцията като възможен източник на болка при посоченият контингент. Представена е информация за фасциалната тъкан, която безспорно обогатява българската специализирана литература
3. Особено ценно за практиката е образоването на болните по отношение на произхода на болката и възможностите за контролирането ѝ, а също обучението в правилно телодържане.

Във връзка с дисертационния труд са представени **три публикации** на докторантката, в пълно съответствие с минималните национални изисквания.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Давам убедено своята **положителна оценка** на настоящия дисертационен труд, съответстващ на изискванията за такъв тип разработка и съдържащ научни резултати, които представляват принос в науката и практиката. В представения за становище докторат не установявам наличие на плагиатство и същевременно той отговаря на минималните национални изисквания за научна дейност за придобиване на образователната научна степен „доктор“.

В тази връзка, гласувам с положителен вот да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор” на Весела Руменова Димитрова в докторска програма „Кинезитерапия“, ПН 7.4 Обществено здраве.

15.12.2022 г.

Изготвил

становището:.....

гр. София

/доц. Даниела Попова, доктор/

Standpoint

by Assoc. Prof. Daniela Ivanova Popova, Ph.D.

**Dissertation for the award of the educational and scientific degree
"Doctor"**

on the topic: "Application of myofascial techniques in chronic non-specific pain in the lumbosacral region",

Author: Vesela Rumenova Dimitrova

Scientific Supervisor: Assoc. Prof. Ljubomira Sazdova, Ph.D.

Most people have been going through an episode of lumbar pain. Statistics indicate that the prevalence of low back pain gets reached 40-80% of the population, and the annual incidence is approximately 5%. Suffering is socially significant, as 80% of workers encounter it at least once in their work. In 10-20% of patients of working age, acute pain becomes chronic. Fascia is a complex three-dimensional structure composed of separate layers, covering all tissues, and connecting them into a single whole. The fascial continuum transmits and receives information upon which the body's balance and postural control depend. If the fascia is damaged, stuck, or non-functional, the information it sends to the brain is altered and so it cannot make the appropriate corrective changes in posture. The present study offers a different perspective on the causes of chronic back pain and explores the importance of myofascial pain as a major etiological factor.

Given the above, I believe that the topic of the present development is extremely relevant.

The dissertation presented by the Ph.D. student is 186 pages long. It is properly structured but is fragmented into several chapters that could be combined for clarity of the material presented. The work meets the requirements for this type of development. It is illustrated with 54 figures, 11 tables, and 19 appendices, in which a questionnaire on chronic low back pain is also presented. The bibliography includes 169 literary sources, of which only 21 are in Cyrillic, the rest in Latin.

The literature review is quite extensive and presents the modern concept of fascial tissue, its structure, and function. An analysis was made of the types of pain, and the etiological factors for the occurrence of chronic back pain, pointing out that myofascial pain is the main cause of chronic non-specific back pain - 95%. World and Bulgarian experiences in the treatment of chronic non-specific pain in the lumbosacral region with the methods of kinesitherapy are shared. Myofascial techniques and their physiological effect on tissues are reviewed. At the end of the literature review, a summary and conclusion. The research methodology is presented in the second chapter.

The purpose and tasks of the study are clearly and precisely formulated. The working hypothesis has been derived correctly. Usual information is presented.

Study material: The study was conducted with patients with non-specific chronic pain in the lumbosacral area, in the period of January 2019. - May 2021 on the territory of National Specialized Hospital for Physiotherapy and Rehabilitation "Ovcha Kupel" and Orthopedic Center "Kinov", Sofia. The study included 60 people with complaints in the lumbosacral area of more than 12 weeks duration, divided into two groups: control and experimental, uniform in gender and age. Control measurements were taken at the beginning of the study, 6 weeks, and 6 months after the start of their treatment.

In connection with the dissertation, three publications of the doctoral student are presented, in full compliance with the minimum national requirements.

Conclusion: I confidently give my positive assessment of the current dissertation work, corresponding to the requirements for this type of development and containing scientific results that represent a contribution to science and practice. In the doctorate presented for opinion, I do not find the presence of plagiarism, and at the same time it meets the minimum national requirements for the scientific activity for obtaining the educational scientific degree "doctor".

- Control group – 30 patients following the traditional treatment prescribed by the doctors of physical medicine of the National Specialized Hospital for Physiotherapy and Rehabilitation, including electrotherapy and kinesitherapy;

- Experimental group – 30 patients, in which the author's method of kinesitherapy was applied.

Criteria for inclusion and exclusion from the study were specified.

Instrumentation of the study: the methods used in the present study are adequately and precisely selected. Included are: modified Kraus-Weber muscle endurance test, discriminative sensation test, thoracic and lumbar spine mobility, VAS pain assessment, shortened muscle assessment tests as well as stress and disability assessment questionnaires for patients with chronic low back pain. The following statistical methods were used: variation analysis; comparative analysis, and correlational analysis. The statistical processing of the results was carried out using the software products SPSS 10 and Microsoft Excel.

The goal of the kinesitherapeutic methodology applied to the patients from the experimental group is clearly and correctly formulated.

The tasks are specified, 8 in number, but in my opinion they are many: some of them could be combined and reduced. The attached author's program lasts 50-60 minutes and is performed in 4 stages. It begins with techniques of impact on the superficial fascia, gradually moving on to working in-depth and treating the trigger points. The methods used are described in detail, after which the complex of specialized exercises aimed at improving the mobility of the thoracic spine and hip joints, overcoming muscle imbalance, and improving static strength endurance is presented. At the end of the procedure, emphasis is placed on educating the patient in building a correct posture habit.

Based on the own data from the scientific study, 6 conclusions were drawn that summarize the data from the study.

The more important **contributions** in the doctoral work, without underestimating the others, of a theoretical and practical-applied nature are:

1. For the first time in the country, an original kinesitherapeutic methodology was developed and successfully applied, aimed at affecting the fascial tissue in order to influence the pain symptoms and improve the function of the spine in patients with chronic non-specific pain in the lumbosacral region.

2. It has identified interdependencies factors and trends related to fascia as a possible source of pain in the indicated contingent were identified. Information about the fascial tissue is presented, which undoubtedly enriches the Bulgarian specialized literature.

3. Especially valuable for the practice is the education of the patients regarding the origin of the pain and the possibilities for its control, as well as training in a correct posture.

Based on the above I vote with a positive vote to award the educational and scientific degree "doctor" to Vesela Rumenova Dimitrova in the doctoral program "Kinesitherapy", Professional direction 7.4 Public Health.

Sofia, 15.12.2022

Prepared the statement:

Assoc. Prof. Daniela Popova, Ph.D.