

СТАНОВИЩЕ

от

Доц. Ростислав Валентинов Костов, доктор

относно дисертационен труд на тема:

**„СПЕЦИАЛИЗИРАНА КИНЕЗИТЕРАПЕВТИЧНА ПРОГРАМА ПРИ ХРОНИЧЕН
БОЛКОВ СИНДРОМ В ЛУМБОСАКРАЛНАТА ОБЛАСТ“**

Разработен от Георги Стоянов Стоянов

За присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ в
професионално направление 7.4. Обществено здраве

Научен ръководител: доц. д-р Стаменка Митова

Болките в лумбо-сакралната област се нареждат сред основните причини за развитие на траен модел на неспособност при млади и физически активни пациенти в развитите страни. Въпреки значителната епидемиология на лумбо-сакралните патологии, често диференцирането на произхода на проблемите е предизвикателство в клиничната практика, което създава предпоставки за по-задълбочени конкретизирани проучвания. В тази връзка смятам, че **темата на дисертационния труд е актуална, с потенциал за значителни приноси както от научна, така и от клинично-практическа перспектива.**

Представеният ми за становище докторат е с **общ обем от 135** стандартни страници, вкл. 6 приложения (8 стр.), библиография (17 стр.), съдържание и използвани съкращения (1 стр.). В началото на дисертационния труд е направено обширно, но необходимо **въведение** в проблема. Структурата на дисертацията отговаря на утвърдените изисквания, като се оформя от четири логично свързани глави. **Първа глава** (Концептуална постановка на проблема) с обем от 33 стр., **Втора глава** (Методология на научното изследване) – 16 стр., **Трета глава** (Авторска методика на мануална терапия при хроничен болков синдром в лумбо-сакралната област) – 10 стр. и **Четвърта глава** (Резултати и дискусия) с обем от 23 страници.

В Първа глава, с необходимите детайли и тясно свързани с темата на научното проучване са представени: социалната значимост и епидемиологията на хроничния болков синдром в лумбо-сакралната област; анатомо-физиологични и кинезиологични особености на фокусираната анатомична област; етиологията, патогенезата и класификацията на дисфункциите в лумбо-сакралната област; профилактиката и лечението на хроничните болкови състояния и основните методи за диагностика на дисфункциите.

В необходимите детайли и с критична позиция, авторът представя някои съвременни проучвания на кинезитерапевтични методики за рехабилитация на пациенти с хронична лумбо-сакрална болка. Главата завършва с ясно изразена концептуална рамка на проучването, според която, фокусът на изследването, а именно терапията със „студен лазер“ при болка в лумбалната или лумбо-

сакралната област на гръбначния стълб е слабо проучена, като липсват конкретни данни от клиничното ѝ приложение.

Същността на представеното изследване е отразена във **Втора глава** от дисертационния труд. **Работната хипотеза** е ясно представена, произлизаща от направения обзор на достъпната литература. Посочена е конкретна и недвусмислена **Цел** на изследването, за чието постигане са определени **5 основни задачи**. Научно-практическите дейности са проведени в периода 2019-2023 г. в 5 водещи специализирани здравни заведения в България. Цялостната клинично-практическа работа и оформянето на дисертационния труд е проведена на четири основни етапа. Контингент на изследването са 63 лица с хроничен болков синдром в лумбо-сакралната област, на възраст от 30 до 50 години. От тях 45 са мъже и 18 жени, които са характеризирани и според давността на субективните им оплаквания. Ясно са представени конкретните **критерии за включване и изключване** от изследването, с които съм напълно съгласен.

Клиничният контингент е разпределен в 2 групи **Експериментална** (31 лица) и **Контролна група** (32 души). Хармоничното вътрегрупово разпределение на пациентите дава основание за коректна сравнимост на получените резултати в последствие. Освен клиничните оплаквания, пациентите са характеризирани и според височината си и телесното тегло, които характеристики са пряко свързани с разглежданата патология. **Тестовата батерия** е ясно представена в табличен вид, като използваните класически средства за функционална оценка са напълно подходящи и информативни за целите на настоящето изследване. В текста методите са подробно описани и онагледени, като бих препоръчал тяхното редуциране предвид класическото им прилагане в кинезитерапията.

За **статистическа обработка** на получените резултати са използвани методи на описателната статистика и проверка на хипотези за сравняване на параметрите на извадката, които са подходящо подбрани и достатъчни за целите на настоящата дисертация. За обработката им са използвани инструментите на специализиран софтуерен пакет (Prizm версия 3.0).

Трета глава представя методиката на приложената кинезитерапия. Целта ѝ е ясно и точно определена. Поставени са **7 основни задачи**, логично съобразени с поставената цел на рехабилитацията. При пациентите от контролната група са приложени **класически кинезитерапевтични средства**, включващи както подходящи лечебни упражнения, така и мануална терапия. При пациентите от експерименталната група е апробирано **синергичното въздействие от приложението на 7 терапевтични средства**, сред които е и т.нар. „студен лазер“. Апробираната методика е добре описана и подкрепена с информативен снимков материал, подходящо представена чрез подробна схема и комплекс от прилаганите лечебни упражнения.

В Трета Глава са представени и дискутирани получените резултати. Статистическият анализ е достатъчно подробен, като ясно личи авторовото умение за безпристрастно и коректно интерпретиране. От изследването недвусмислено се доказва, че апробираната комплексна методика на кинезитерапия е подходяща и високоефективна при пациенти с хронични лумбо-сакрални болки. При

сравнителен анализ на получените резултати се установява положителна клинична динамика и при двете групи пациенти, като при тези от Експерименталната тя е значително по-голяма. Анализът на резултатите е добре онагледен, чрез 12 графики и 11 таблици.

На базата на цялостния анализ са направени **7 основни извода**, като са представени и **4 основни препоръки** (с предимно практическо приложение), с които съм напълно съгласен. Дисертационният труд завършва с посочване на **4 приноса**, които са с подчертана клинична приложимост. По мое мнение, настоящето изследване има и приноси с доказателствен и научен характер.

В края на доктората е изведено обширно **заклучение**, в подкрепа на широкото приложение на апробираната методика. То е логично произлизащо от цялостното изследване и логично произлиза от анализа на получените резултати.

Заклучение:

Темата е актуална, дискусатилна в много отношение и със значителен потенциал за основа на това и бъдещи научни изследвания. Проучването е добре организирано, отговарящо на всички изисквания за такъв тип научни разработки. Клиничният контингент е правилно подбран и разпределен според подходящи критерии, което е залог за качество и сравнимост на получените резултати. Терапевтичните подходи при двете групи пациенти са детайлно описани и добре онагледени. Подбраните средства за функционално изследване и математико-статистически анализ са подходящи за такъв тип научни трудове, даващи необходимата информативност и обективност на получените резултати. Въпреки ясните и недвусмислени резултати и изводи от проведеното изследване смятам, че потенциалът за доразвитие на проблема е значителен, и препоръчвам бъдещи научни разработки, публикации в специализирани научни издания и широко клинично приложение на апробираната методика.

В тази връзка, гласувам „За“ и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват с положителен вот, на Георги Стоянов Стоянов да бъде присъдена образователна и научна степен „Доктор“ в професионално направление 7.4. Обществено здраве.

Плевен
07.05.2025

Изготвил становището _____
(Доц. Р. Костов, доктор)

STATEMENT
from
Assoc. Prof. Rostislav Valentinov Kostov, Ph.D,
about a dissertation on
"SPECIALIZED KINESIOTHERAPY PROGRAM FOR CHRONIC PAIN
SYNDROME IN THE LUMBOSACRAL REGION "
Developed by Georgi Stognov Stognov
For awarding the educational and scientific degree "Doctor",
professional field 7.4. Public Health,
kinesitherapy specialist
Research supervisor: Assoc. Prof. Stamenka Mitova, PhD

Pain localized in the lumbosacral region is recognized as one of the primary contributors to the development of long-term disability patterns among young and physically active individuals in industrialized societies. The high prevalence of lumbosacral dysfunctions notwithstanding, precise identification of the etiological origin remains a persistent challenge in clinical kinesiology and rehabilitation medicine, necessitating focused, hypothesis-driven scientific investigation. Within this framework, the current **dissertation topic is of considerable clinical and academic relevance**, offering the potential for meaningful contributions to both theoretical kinesiology and applied therapeutic practice.

The dissertation submitted for evaluation comprises a total of 135 standard pages, including six appendices (8 pages), a comprehensive bibliography (17 pages), a table of contents, and a list of abbreviations (1 page). The manuscript opens with a thorough introduction that contextualizes the study within the broader spectrum of neuromusculoskeletal rehabilitation science. The structure adheres to established academic conventions, comprising four interrelated chapters:

- **Chapter I – Conceptual Foundations of the Problem (33 pages)**
- **Chapter II – Methodological Design of the Research (16 pages)**
- **Chapter III – Original Manual Therapy Protocol for Chronic Lumbosacral Pain (10 pages)**
- **Chapter IV – Results and Analytical Discussion (23 pages)**

Chapter I delineates, in clinically and biomechanically relevant detail, the societal burden and epidemiological parameters of chronic lumbosacral pain. It further explores the anatomical, physiological, and kinesiological characteristics of the region; elucidates the etiopathogenesis and classification schemes of lumbosacral dysfunctions; and summarizes prevailing models for prevention, diagnostic evaluation, and therapeutic intervention. A critical appraisal of contemporary evidence-based kinesitherapeutic interventions is also presented. The chapter concludes with a clearly articulated conceptual model, which identifies the limited empirical exploration of **low-**

level laser therapy (LLLT) or "cold laser" as a rehabilitative modality for lumbosacral syndromes.

Chapter II outlines the experimental framework. The research hypothesis is logically constructed based on a critical review of the existing literature. The study goal is precisely formulated, supported by five operational objectives. The clinical investigation was conducted between 2019 and 2023 across five specialized medical facilities in Bulgaria. The research followed a four-stage procedural framework. The study cohort consisted of 63 participants aged 30–50 years (45 men and 18 women) diagnosed with chronic lumbosacral pain syndrome, stratified according to symptom duration. Inclusion and exclusion criteria are well-defined and methodologically appropriate.

Participants were randomly assigned to two groups: an **Experimental Group** (n=31) and a **Control Group** (n=32). The demographic and anthropometric distribution across both cohorts was sufficiently homogeneous to ensure internal validity and comparability. The evaluation battery is presented in tabular format and includes validated clinical and functional assessment tools, well-suited for this type of kinesitherapeutic research. While the methodological section is comprehensive and clearly illustrated, a minor condensation may be advisable due to the routine application of many described techniques.

Descriptive and inferential statistical analyses were performed using appropriate methods, including hypothesis testing, ensuring the robustness of the conclusions. Data analysis was conducted via **GraphPad Prism v3.0**.

Chapter III elaborates the author's kinesitherapeutic methodology. The intervention goal is well defined, accompanied by seven rehabilitation tasks aligned with the overarching clinical objective. The **Control Group** received standardized therapeutic protocols, including functional exercise and manual techniques. The **Experimental Group** underwent a multimodal kinesitherapy approach integrating seven synergistic modalities, prominently featuring **low-level laser therapy (LLLT)**. The protocol is systematically described and visually documented with diagrams and photo evidence, illustrating the applied therapeutic exercises and sequencing.

Chapter IV presents and interprets the clinical outcomes. The statistical analysis demonstrates methodological rigor and impartial interpretation. The data substantiate the efficacy of the integrated kinesitherapeutic protocol, particularly in the experimental cohort. While both groups exhibited functional improvement, the **Experimental Group** showed significantly superior clinical gains. Findings are effectively visualized through 12 graphs and 11 tables.

The dissertation concludes with **seven principal conclusions** and **four practice-oriented recommendations**, all of which are clinically valid. The author also outlines **four novel contributions** with demonstrable translational potential in kinesitherapeutic practice. From a scientific standpoint, the dissertation offers both empirical and theoretical advancements in musculoskeletal rehabilitation.

The final synthesis affirms the broad applicability of the proposed kinesitherapeutic model. Conclusions are logically derived from the experimental evidence and

underscore the effectiveness of integrating **LLLT** into multimodal rehabilitation strategies for chronic lumbosacral pain.

Conclusion:

The dissertation addresses a timely and clinically pertinent issue within the field of kinesiology. The study is methodologically sound, adheres to academic standards, and is underpinned by a well-selected and stratified clinical sample. Both intervention arms are described with clarity and supported by appropriate assessment instruments and statistical tools, ensuring objectivity and relevance. While the results and conclusions are clearly substantiated, the study opens further avenues for future research, including academic publication and clinical dissemination of the validated therapeutic protocol. In light of the presented findings, I vote **“In favor”** and recommend that **Georgi Stoyanov Stoyanov** be awarded the academic and scientific degree **Doctor** in the field of **Public Health (Professional Area 7.4)**.

Pleven
07.05.2025

Best regards: _____
(Assoc.Prof. Kostov, Ph.D)