

СТАНОВИЩЕ

от

Доц. Ростислав Валентинов Костов, доктор
относно дисертационен труд на тема:
**„КИНЕЗИТЕРАПИЯ НА ВЕРТЕБРАЛНИЯ СИНДРОМ ПРИ ДИСКОВИ
ПРОТРУЗИИ НА ЛУМБАЛНИЯ ДЯЛ“**

Разработен от Юлиан Делчев Златков
За присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ в
професионално направление 7.4. Обществено здраве
Научен ръководител: Проф. Николай Емилов Попов, ДН

Мускулно-скелетните патологии и дисфункции на аксиалната скелетна система са сред най-честите и социално-значими в клиничната практика. Редица анатомо-механични особености на гръбначния стълб като цяло, и в частност на интервертебралната симфиза, определят значителната епидемиология на патологичните изменения на междупрешленните дискове. Въпреки широката дискусия на проблема в научните среди и клиничната практика, все още няма ясно описани рехабилитационни подходи за трайно и ефективно преодоляване на невро-мускулно-скелетните дисфункции вследствие дискови протрузии в лумбалния дял с изразен вертебрален синдром. В тази връзка смятам, че **темата на дисертационния труд е актуална, със значителен научен и приложен потенциал.**

Представеният ми за становище докторат е с **общ обем от 139** стандартни страници, вкл. 3 приложения (4 стр.), библиография (8 стр.), съдържание и използвани съкращения (2 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 три логично свързани глави. **Първа глава** (Концептуална постановка на проблема) с обем от 55 стр., **Втора глава** (Методология на научното изследване) – 33 стр. и **Трета глава** (Експериментално изследване) – 35 стр.

В Първа глава, с необходимите детайли и тясно свързани с темата на научното проучване са представени: кинезиологичните и биомеханични особености на гръбначния стълб и междупрешленната симфиза; характеристиката на лумбалната болка; епидемиологичното разпространение на лумбалния болков синдром; патомеханичните и патобиомеханичните предпоставки за развитие на дискова протрузия в лумбалния дял на гръбначния стълб; класификация на дисковите хернии и др. В края на главата, авторът е направил необходимата справка с достъпната литература относно **лумбалния вертебрален синдром и корсетолечението**, които са в основата на настоящото изследване. В необходимите детайли и критична позиция, авторът представя някои съвременни проучвания на кинезитерапевтични методики за рехабилитация на пациенти с ус-

тановена дискова протрузия в лумбалния дял на гръбначния стълб. Главата завършва с ясно оформена **работна хипотеза**.

Същността на представеното изследване е представена във **Втора глава** от дисертационния труд. Посочена е ясна и недвусмислена **Цел** на изследването, за чието постигане са определени **5 основни задачи**. Ясно са открити обектът и предметът на научното проучване. Дизайнът на изследването е ясно представен. **Клиничният контингент включва 60 лица с изразен лумбален вертебрален синдром при дискови протрузии**, доказани с ЯМР или скенер, на възраст от 40 до 50 години. Пациентите са разпределени в две равни по брой групи (Контролна и Експериментална), с идентични демографски характеристики, на случаен принцип и отговарящи на ясно определени показания. Налице са и 7 основни критерия за изключване на пациенти от изследването, с които съм напълно съгласен. При пациентите от **Контролната група** е изследван ефектът от приложение на характерна за клиниката кинезитерапия, изградена на базата на предимно активни терапевтични средства, методи за мекотъканна мобилизация и активна мускулна инхибиция. При пациентите от **Експерименталната група** е апробирана авторовата методика, включваща **съчетаването на корсетолечение, мануална терапия и лечебни упражнения**. Изследването е проведено в две бази в Благоевград, а именно: кабинет по “Кинезитерапия и рехабилитация” в Осми учебен корпус към ЮЗУ „Неофит Рилски“ и Научноизследователски спортно-възстановителен център „Бачиново“, в периода 2017г. - 2020г. в три времеви етапа. За установяване първоначалното функционално състояние на пациентите, проследяване на терапевтичния ефект и крайния резултат са подбрани достатъчни и подходящи методи: **антропометрия** (изследване на ИТМ); **мануално-диагностични методи** (Belt Test, Hoover Test, FADIR тест, FAIR тест и др.), **специални тестове** (тест на Shober, т. нар. „тест на повдигане на прав крак“, модифициран тест на Желев-Венова и др.), **тестове за субективна оценка на болката** (по Borg и Merl d'Aubigne) , както и **скала за кратко мускулно-скелетно функционално изследване** чрез въпросник със 101 елемента. За статистическа обработка на получените резултати са използвани доказали ефективността си методи (t-критерий на Стюдънт, коефициент на вариация, тест на Ман-Уитни) и софтуерни пакети (Prism 3.0. и SPSS 13.0).

В Трета Глава (Експериментално изследване) в детайли са представени: дизайнът на проучването, характеристиката на контингента и кинезитерапевтичните подходи. По мое мнение, голяма част от представената информация е сходна с тази от предходната глава, което дава основание за тяхното обединяване. Обърнато е необходимото внимание и е налице компетентна авторова интерпретация на получените резултати. Според тях, ИТМ при пациентите от двете групи са значително близки, което доказва способността на докторанта за правилен подбор на клиничния контингент и създава предпоставки за сравнимост на останалите резултати по свързани критерии. В обобщение на получените резултати става ясно, че е налице значително подобряване по всички тествани показатели и при двете терапевтични групи, като приложението на ап-

робираната методика създава предпоставки за по-бърз и качествен прогрес при пациентите от Експерименталната група.

В раздел **Дискусия**, с необходимата критичност и професионална компетентност, докторантът представя редица моменти от научното изследване, с потенциал за дебатиране и доразвитие в бъдещи научни изследвания.

На базата на представеното проучване са направени подходящи причинно-следствени **изводи** (7 бр.) и са изведени основни (4 бр.) **препоръки**. Всичко това дава основание на докторанта да препоръча широко внедряване на апробираната методика в клиничната практика при пациенти с вертебрален синдром вследствие лумбални дискови протрузии. Изтъкнати са **4 основни приноси** на дисертационния труд, с които съм напълно съгласен и бих обединил като такива с потвърдителен, научен и приложен характер.

Дисертационният труд завършва с кратко, ясно и недвусмислено **заключение**, отразяващо есенцията на получените резултати.

За актуалността на представената литературна справка свидетелства богатата библиография включваща общо **154 литературни източника** (вкл. 1 интернет сайт), от които 38 на кирилица и 115 на латиница. Прави впечатление значителният брой актуални литературни източника, а **именно 98 (86% от всички) публикувани в последните 10 години**.

Заключение:

Темата е актуална, дискутабилна 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 на случаен принцип, 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 Юлиан Делчев Златков да бъде присъдена образователна и научна степен „Доктор“ в професионално направление 7.4. Обществено здраве.

Плевен
03.11.2020

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

**TO:
THE CHAIRMAN
THE SCIENTIFIC JURY**

OPINION

from

Assoc. Prof. Rostislav Valentinov Kostov, Ph.D.

on dissertation on the topic:

**"KINESITHERAPY OF VERTEBRAL SYNDROME IN DISC PROTURSIONS OF
THE LUMBAR PART"**

Developed by Julian Delchev Zlatkov

**For awarding an educational and scientific degree "Doctor" in a professional
field 7.4. Public Health**

Scientific adviser: Prof. Nikolay Emilov Popov, DS

Musculoskeletal pathologies and dysfunctions of the axial skeletal system are among the most common and socially significant in clinical practice. A number of anatomical and mechanical features of the spine in general, and of the intervertebral symphysis in particular, determine the significant epidemiology of pathological changes in the intervertebral discs. Despite the wide discussion of the problem in scientific circles and clinical practice, there are still no clearly described rehabilitation approaches for permanent and effective overcoming of neuro-musculoskeletal dysfunctions due to disc protrusions in the lumbar region with pronounced vertebral syndrome. In this regard, I believe that the topic of the dissertation is relevant, with significant scientific and applied potential.

The doctorate presented to me for an opinion has a total volume of 139 standard pages, incl. 3 appendices (4 pages), bibliography (8 pages), content and abbreviations used (2 pages). At the beginning of the dissertation, an extensive but necessary introduction to the problem was made. The structure of the dissertation meets the established requirements, being formed by three logically connected chapters. Chapter One (Conceptual Statement of the Problem) with a volume of 55 pages, Chapter Two (Research Methodology) - 33 pages and Chapter Three (Experimental Research) - 35 pages.

In Chapter One, with the necessary details and closely related to the topic of the scientific research are presented: the kinesiological and biomechanical features of the spine and intervertebral symphysis; the characteristic of lumbar pain; the epidemiological spread of lumbar pain syndrome; the pathomechanical and pathobiomechanical prerequisites for the development of disc protrusion in the lumbar spine; classification of disc herniations, etc. At the end of the chapter, the author has made the necessary reference to the available literature on lumbar vertebral syndrome and corset therapy, which are the basis of this study. In the necessary details and critical position, the author presents some modern studies of kinesiotherapeutic methods for rehabilitation of patients with established disc protrusion in the lumbar spine.

The essence of the presented research is presented in the Second Chapter of the dissertation. A clear and unambiguous goal of the research is indicated, for the

achievement of which 5 main tasks have been determined. The object and the subject of the scientific research are clearly distinguished. The design of the study is clearly presented. The clinical contingent includes 60 people with pronounced lumbar vertebral syndrome in disc protrusions, proven by MRI or scanner, aged 40 to 50 years. Patients were divided into two equal groups (Control and Experimental), with identical demographic characteristics, randomly and corresponding to clearly defined indications. There are also 7 main criteria for excluding patients from the study, with which I fully agree. In patients from the Control group, the effect of the application of clinic-specific kinesitherapy built on the basis of mainly active therapeutic agents, methods of soft tissue mobilization and active muscle inhibition. In the patients from the Experimental group, the author's methodology was tested, including the combination of corset therapy, manual therapy and therapeutic exercises. The study was conducted in two bases in Blagoevgrad, namely: an office for "Kinesitherapy and Rehabilitation" in the Eighth Educational Building at SWU "Neofit Rilski" and Research Sports and Rehabilitation Center "Bachinovo", in the period 2017. - 2020 in three time stages. Sufficient and appropriate methods have been selected to establish the initial functional state of the patients, monitor the therapeutic effect and the final result: anthropometry (BMI study); manual diagnostic methods (Belt Test, Hoover Test, FADIR test, FAIR test, etc.), special tests (Shober test, the so-called "straight leg lift test", modified Zhelev-Venova test, etc.), tests for subjective assessment of pain (according to Borg and Merl d'Aubigne), as well as a scale for a short musculo-skeletal functional study using a 101-element questionnaire. Proven methods (Student's t-test, coefficient of variation, Mann-Whitney test) and software packages (Prism 3.0. And SPSS 13.0) were used for statistical processing of the obtained results.

In Chapter Three (Experimental study) are presented in detail: the design of the study, the characteristics of the contingent and kinesitherapeutic approaches. In my opinion, much of the information presented is similar to that of the previous chapter, which justifies their merging. The necessary attention has been paid and there is a competent author's interpretation of the obtained results. According to them, BMI in patients from both groups are significantly close, which proves the ability of the doctoral student to properly select the clinical contingent and creates prerequisites for comparability of other results according to related criteria. In summary of the results obtained, it is clear that there is a significant improvement in all tested indicators in both therapeutic groups,

In the Discussion section, with the necessary criticality and professional competence, the doctoral student presents a number of moments from the research, with potential for debate and further development in future research.

Based on the presented study, appropriate causal conclusions were made (7) and basic (4) recommendations were made. All this gives grounds for the doctoral student to recommend wide implementation of the tested methodology in clinical practice in patients with vertebral syndrome due to lumbar disc protrusions. There are 4 main contributions of the dissertation, with which I fully agree and I would combine as such with a confirmatory, scientific and applied nature.

The dissertation ends with a short, clear and unambiguous conclusion, reflecting the essence of the results.

The relevance of the presented literature is evidenced by the rich bibliography including a total of 154 literary sources (including 1 website), of which 38 in Cyrillic and 115 in Latin. The significant number of current literature sources is impressive, namely 98 (86% of all) published in the last 10 years.

Conclusion:

The topic is topical, debatable in many respects and with significant potential as a basis for this and future research. The study is well organized, meeting all the requirements for this type of research. The clinical contingent is properly selected and randomly distributed, which is a guarantee of quality and comparability of the results. The therapeutic approaches in both groups of patients are described in detail and well illustrated. The selected means for functional research and mathematical-statistical analysis are suitable for this type of scientific works, giving the necessary informativeness and objectivity of the obtained results. Despite the clear and unambiguous results and conclusions of the study, I believe that the potential for further development of the problem is significant, and I recommend future research,

In this regard, I vote "For" and propose to the esteemed members of the Scientific Jury to vote in favor, Julian Delchev Zlatkov to be awarded educational and scientific degree "Doctor" in professional field 7.4. Public Health.

Pleven
03.11.2020

Prepared the opinion _____
(Assoc. Prof. R. Kostov, Doctor)