

СТАНОВИЩЕ

на доц. д-р Мария Граматикова на дисертационния труд на Юлиан Делчев Златков, докторант на свободна подготовка към катедра „Кинезитерапия“ при ЮЗУ „Неофит Рилски“ на тема: *«Кинезитерапия на вертебралния синдром при дискови протрузии в лумбалния дял»* за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ по професионално направление 7.4. Обществено здраве (Кинезитерапия)

Научен ръководител: проф. Николай Емилов Попов, д.н.

І. КРАТКИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТА:

Юлиан Делчев Златков е роден в гр.Благоевград през 1978 г.

Образование:

Придобива ОКС „Бакалавър“ по кинезитерапия в Югозападния университет “Н. Рилски“, Благоевград (от 2001 до 2005г.) и последваща ОКС „Магистър“ във ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ (от 2005 до 2007г.) със специализация „Спортна педагогика“. От 2017 г. е свободен докторант към катедра „Кинезитерапия“ при ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Професионални дейности:

Трудовата кариера на докторанта започва през 2005 г. като кинезитерапевт и кондиционен треньор на националния отбор по таекуон-до ITF- за всички възрасти към Българска федерация по таекуон-до ITF. През 2012 г. е кинезитерапевт и на националния отбор по баскетбол за младежи, към Българската федерация по баскетбол. През 2014 г. е кинезитерапевт на националният отбор - жени до 20 год. по баскетбол, към Българската федерация по баскетбол.

От 2007 г. до 2012 г. е хонорован асистент в катедра „Кинезитерапия“ при Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и спорт“ на ЮЗУ „Неофит Рилски“. През 2013 г. е назначен, като асистент в катедра „Кинезитерапия“ - до 2017 г. От 2017 г. до момента е преподавател към катедра „Кинезитерапия“.

От справката е видно, че докторанта е с многогодишен професионален преподавателски и практически опит по кинезитерапия.

Квалификационни курсове:

За повишаване на квалификацията си Юлиан Златков е преминал 7 квалификационни курса:

- Курс „ Fascial manipulation Stecco” Level I;
- Курс „ Ergon IASTM technique” basic;
- Курс „ Ergon IASTM technique” advanced;
- Курс „ Кинезиотейпинг“ I и II част;
- Курс „Кинезитерапия при болкови синдроми на гръбначния стълб“;
- Курс „Dry needling” level 1;
- Курс „FMT Rockpods +Rockfloss”.

Езикова и компютърна подготовка:

Докторантът владее английски и руски език на високо ниво. Притежава отлични компютърни умения за работа в интернет, Microsoft Office, PowerPoint, притежава умения за работа със специализирани софтуерни програми за обработка на данни, като SPSS и Prizm 3.0.

ІІ. ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТУРАТА

Дисертационният труд на Юлиан Делчев Златков е допуснат до официална защита със Заповед № 2013 от 19.10.2020 на Ректора на ЮЗУ «Неофит Рилски», проф. Борислав Юруков

след вътрешно катедрено обсъждане и е съобразен със Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ), чл.9, ал.1.

От приложен към документите протокол на катедра «Кинезитерапия» е видно, че са изпълнени всички изисквания по образователната и научноизследователска дейност по индивидуалния учебен план на докторанта. Със Заповед на Ректора на ЮЗУ»Н.Рилски» докторанта е отчислен с право на защита.

Покрил е минималните национални изисквания за професионално направление 7.4. Обществено здраве, съгл. чл.26, ал.2 и 3 от ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ и Вътрешните правила за развитие на академичния състав (ВПРАС) на ЮЗУ „Неофит Рилски“ за придобиване на ОНС «Доктор».

Процедури и дейности по изпълнение на индивидуалния учебен план:

Проверката на процедурите показва, че при реализиране на дисертацията и на индивидуалния учебен план не се установяват нарушения. Спазени са изискванията на ЗРАСРБ, Правилника на приложението му и Вътрешните правила за развитие на академичния състав на ЮЗУ.

Заложените в индивидуалния учебен план образователни, научни и преподавателски дейности са изпълнени.

III. ДАННИ ЗА ДИСЕРТАЦИЯТА

Структура и обем на дисертационния труд:

Дисертационният труд е с обем от 139 страници. Структурата му включва 3 глави, от които литературен обзор, представящ първа глава - „Концептуалната постановка на научния проблем, (58 страници); втора глава - „Методология на научното изследване, (32 страници), трета глава – „Експериментално изследване“, включващо резултати и анализ на резултатите (с обем от 31 страници) и на 15 страници са представени заключенията, изводите, препоръките и приносите за практиката на резултатите от изследването, както и библиография на ползваните литературни източници и приложения. Библиографската справка съдържа 153 заглавия, от които 38 на кирилица и 115 на латиница.

Графичната и таблична визуализация е осъществена посредством 7 фигури, 15 снимки, 20 таблици, 5 диаграми и 3 приложения, които улесняват възприемането на текста.

Изследването е проведено с информирано съгласие на пациентите.

Структурата и обема на научния труд са класически за докторските трудове в областта на кинезитерапията и са в съответствие с чл. 53 (1) и (2) от Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ“Н.Рилски“, Правилника и ЗРАСРБ.

IV. КАЧЕСТВА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Актуалност на научния труд:

Дисковата протрузия е с висока честота проблем, засягащ всички възрастови групи. По епидемиологични проучвания болестността е около 30%, като започва да нараства след 25 години. Спада възрастта на пациентите с хронична невропатична болка в лумбалната област и по-специално с дискови протрузии. През последните години се забелязва възрастово „подмладяване“ на диагностицираните с дискова протрузия, лумбалната дискова протрузия. Наличието на проблем в лумбалната област е свързан със смущение в изпълнение на професионалните и битови задължения на пациентите, а това от своя страна влияе върху емоционалното, икономическото и социалното им състояние. Честотата на заболяването превръща проблема в социално значим.

Във връзка с това, учените разработват и изследват ефективността на различни модели на кинезитерапия, комбинации от специализирани средства и методи за насочено въздействие върху засегнатите функции. Това обосновава многогодишните и многоаспектни изследвания на заболяването, апробиране на нови технологии, нови подходи, нови комбинации от средства и методи на кинезитерапията.

Разработването и апробирането на авторски експериментални методики с иновативни подходи, средства и методи са перманентно актуални.

Актуалността и оригиналността на дисертационния труд се основава и на научнотеоретичната и методикопрактическа основа на изследването и разработения експериментален модел на кинезитерапия. Актуалността на изследването произтича и от положението, че вследствие от развитие на науката и научният инструментариум, докторанта аргументира научните основания за разработване на актуализирана методика на кинезитерапия при лумбален вертебрален синдром при дискови протрузии.

Спазени са етичните норми за изследване на хора, чрез информирано съгласие на пациентите.

В хода на разработване на дисертацията, докторанта изучава концепциите и иновационни подходи в диагностиката и кинезитерапията при лумбален вертебрален синдром при дискови протрузии, установява дефицити, които определят **концептуалната рамка на изследването**.

В методиката, докторантът съчетава няколко консервативни метода за лечение. Това специфично съчетаване, води до по-добри резултати. Включва система за мускулна стабилизация и корсетно лечение. В дисертационният труд аналитично е представена експерименталната методика за въздействие на лумбален вертебрален синдром при дискови протрузии и резултатите от провеждането ѝ.

Представените данни ясно очертават положителния ефект от приложени експериментален модел на кинезитерапия.

Методика на изследване и качества на научната разработка:

Изследвани са 60 лица на възраст от 40 до 50 години, с **изразен лумбален вертебрален синдром при дискови протрузии**, доказани с ЯМР или скенер, от които 27 жени и 33 мъже разпределени в контролна и експериментална група. Дисертационният труд е разработен в периода от 2017-2020г. (т.е. данните са актуални). Експериментите са проведени в кабинета по «Кинезитерапия и рехабилитация» в Осми учебен корпус при ЮЗУ „Неофит Рилски“ и Научноизследователския спортно-възстановителен център „Бачиново“.

Хипотезата и целта на изследването са добре формулирани.

Предметът на изследването е в пряка връзка с темата на дисертацията.

Задачите са съдържателни и изпълнението им осигурява постигането на целта на дисертацията.

Тестовата батерия и методите на изследване са добре подбрани и правилно приложени. Осигуряват по-цялостна и диференцирана оценка от традиционната оценъчна система.

За обработка на емпиричния материал е използван софтуерния пакет Prism 3.0 и SPSS 13, за установяване на състояния и промени на пациентите с дискови протрузии. Проведен е вариационен и алтернативен анализ. При проверката на хипотези за непараметричните показатели е приложен критерия на *Mann-Whitney* и *Friedman* и t-критерий на Стюдънт за независими извадки.

Дисертационният труд на Юлиан Златков съдържа иновационни теоретични концепции, научни и научно-приложни решения, в съответствие с най-новите тенденции и съвременни научни постановки, които представляват принос на докторанта към науката.

Разработена е и апробирана авторска методика на кинезитеапия за лечение на вертебрален синдром при дискови протрузии в лумбален дял в съчетание с корсетоличение за период от 2 месеца. Включва имобилизиране с лумбостат за един месец и специализирана кинезитерапия, разделена на два периода по две седмици. Кинезитерапията включва: мобилизиране на лумбалния дял, активни упражнения; ПИР; изтеглящи упражнения за скъсените мускули и съединителнотъканните структури; изометрични и изотонични упражнения; упражнения възстановяващи нормалната подвижност на гръбначният стълб; упражнения за автомобилизация; мобилизиращ и манипулативен масаж, упражнения за възстановяване на силата на мускулите. Изследваните лица от КГ са с 10 дневно санаториално лечение. Следва мануална терапия и комплекс от упражнения в домашна обстановка.

Установена е ефективността на авторската методика. Получените и анализирани резултати показват подобрене и при двете изследвани групи пациенти, като подобрието е по-съществено (и със статистически значими разлики) в експерименталната група пациенти.

Или, сравнявайки получените резултати от докторанта, с резултатите на други автори, работили с пациенти със същия проблем се установява, че пациентите от експерименталната група на Ю. Златков са в много по-висока степен положително повлияни, което аргументира ефективността на авторската му методика.

В обобщение може да се каже, че изготвената и апробирана методика за лечение на вертебрален синдром при дискови протрузии в лумбалния дял на гръбначния стълб е надеждна, лесно приложима и ефективна.

Езиков стил

Езиковият стил на докторанта е научен, съдържателен и информативен.

Изложението показва задълбочена научнотеоретична подготовка и умение за провеждане на самостоятелна научноизследователска работа.

Изводи

Изводите от научното изследване са 7 и са пряк и обобщен отговор на поставената цел и задачи на дисертационния труд на докторанта.

V. НАУЧНИ ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯТ ТРУД

Приносите посочени в дисертацията са 4 и са приноси към теорията, методиката и практиката на кинезитерапията.

1. Направено и анализирано е епидемиологично проучване, на разпространението на вертебрален синдром при дискови протрузии.
2. Разработен е ефективен алгоритъм за цялостна и пълна оценка на вертебрален синдром при дискови протрузии.
3. Разработена и внедрена е методика за лечение на вертебрален синдром при дискови протрузии, комбинираща няколко метода за консервативно лечение при лумбални проблеми.
4. Разработен е модел за кинезитерапевтична програма при пациенти с вертебрален синдром при дискови протрузии, комбинираща няколко метода за консервативно лечение на лумбални проблеми.

Не е включен обаче принос на дисертационния труд, свързан с доказване на ефективността на експерименталната методика, която е установена по отношение на всички показатели. поради което го определям като 5-ти и най-важен принос на дисертационния труд към кинезитерапевтичната теория и практика.

VI. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Докторантът Юлиан Златков представя резултати от дисертационния си труд на академичната общност в България, чрез 5 публикации посочени в автореферата.

VII. АВТОРЕФЕРАТ

Авторефератът коректно отразява основните постановки в съдържанието на дисертацията - на технологията на изследване, на резултатите, изводите, препоръките и приносите.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Основавайки се на качествата на представения ми за оценка дисертационен труд, съдържащ съвременни теоретични концепции и научно-практически решения на значими проблеми на кинезитерапията, свързани с лечението на вертебрален синдром при дискови протрузии в лумбалния отдел, които са с принос към теорията и практиката на кинезитерапията, формирайки положителната ми оценка ми дават основание да предложа на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „Доктор“ на

Юлиян Делчев Златков по професионално направление 7.4. Обществено здраве (Кинезитерапия).

12.11.2020 г.

Изготвил становището:
доц. д-р М. Граматикова

OPINION

of Assoc. Prof. Dr. Maria Gramatikova on the dissertation of Juliyan Delchev Zlatkov, PhD student in free preparation at the Department of Kinesitherapy at SWU "Neofit Rilski" on the topic: "Kinesitherapy of the vertebral syndrome in disc protrusions in the lumbar sting" Doctor "in professional field 7.4. Public Health (Kinesitherapy)

Scientific adviser: Prof. Nikolay Emilov Popov, Ph.D.

I. BRIEF INFORMATION ABOUT THE DOCTORAL STUDENT:

Juliyan Delchev Zlatkov was born in the town of Blagoevgrad in 1978.

Education:

Acquires a Bachelor's degree in Kinesitherapy at South-West University "N. Rilski", Blagoevgrad (from 2001 to 2005) and a subsequent Master's degree at the University of Veliko Tarnovo "St. St. Cyril and Methodius" (from 2005 to 2007) with a specialization in "Sports pedagogy". Since 2017 he is a free doctoral student at the Department of Kinesitherapy at SWU "Neofit Rilski".

Professional activities:

The doctoral student's career began in 2005 as a physiotherapist and fitness coach of the national taekwondo team ITF- for all ages at the Bulgarian Taekwondo Federation ITF. In 2012 he was a physiotherapist for the national youth basketball team of the Bulgarian Basketball Federation. In 2014 he was a kinesitherapist for the national team - women under 20 in basketball, at the Bulgarian Basketball Federation.

From 2007 to 2012 he was a part-time assistant in the Department of Kinesitherapy at the Faculty of Public Health, Health Care and Sports of SWU "Neofit Rilski". In 2013 he was appointed as an assistant in the Department of Kinesitherapy - to 2017. Since 2017 he has been a lecturer at the Department of Kinesitherapy.

It is evident from the reference that the doctoral student has many years of professional teaching and practical experience in kinesitherapy.

Qualification courses:

To improve his qualification, Yulian Zlatkov has passed 7 qualification courses:

- Course "Fascial manipulation Stecco" Level I;
- Course "Ergon IASTM technique" basic;
- Course "Ergon IASTM technique" advanced;
- Kinesiotaping course I and II part;
- Course "Kinesitherapy for pain syndromes of the spine";
- Dry needling course level 1;
- FMT Rockpods + Rockfloss course.

Language and computer training:

The doctoral student speaks English and Russian at a high level. He has excellent computer skills for working on the Internet, Microsoft Office, PowerPoint, has skills for working with specialized software programs for data processing, such as SPSS and Prizm 3.0.

II. DATA ON DOCTORAL STUDIES

The dissertation of Juliyan Delchev Zlatkov was admitted to official defense by Order № 2013 of 19.10.2020 of the Rector of SWU "Neofit Rilski", Prof. Borislav Yurukov after an internal departmental discussion and complies with the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria (ZRASRB), Art. 9, paragraph 1.

It is evident from the protocol of the Department of Kinesitherapy attached to the documents that all the requirements for the educational and research activity under the individual curriculum of the doctoral student have been fulfilled. By Order of the Rector of SWU "N. Rilski" the doctoral student was expelled with the right to defense.

It has met the minimum national requirements for a professional field 7.4. Public health, according to Art. 26, para 2 and 3 of ZRASRB and PPZRASRB and the Internal rules for development of the academic staff (VPRAS) of SWU "Neofit Rilski" for acquisition of educational and scientific degree "Doctor".

Procedures and activities for implementation of the individual curriculum:

The examination of the procedures shows that during the realization of the dissertation and the individual curriculum no violations are established. The requirements of ZRASRB, the Regulations of its application and the Internal rules for development of the academic staff of SWU are observed.

The educational, scientific and teaching activities set in the individual curriculum have been implemented.

III. DISSERTATION DATA

Structure and volume of the dissertation:

The dissertation has a volume of 139 pages. Its structure includes 3 chapters, of which a literature review, presenting the first chapter - "The conceptual formulation of the scientific problem" (58 pages); Chapter Two - "Research Methodology" (32 pages), Chapter Three - "Experimental Research", including results and analysis of the results (with a volume of 31 pages) and on 15 pages are presented the conclusion, conclusions, recommendations and contributions to the practice of the research results, as well as a bibliography of the used literature sources and appendices. The bibliography contains 153 titles, of which 38 in Cyrillic and 115 in Latin.

The graphic and tabular visualization is realized by means of 7 figures, 15 photos, 20 tables, 5 diagrams and 3 applications, which facilitate the perception of the text.

The study was conducted with the informed consent of patients.

The structure and volume of the scientific work are classic for the doctoral works in the field of kinesitherapy and are in accordance with Art. 53 (1) and (2) of the Internal Rules for Development of the Academic Staff at SWU "N. Rilski", the Regulations and ZRASRB.

IV. QUALITIES OF THE DISSERTATION WORK

Relevance of the scientific work:

Disc protrusion is a high-frequency problem affecting all age groups. According to epidemiological studies, the incidence is about 30%, starting to increase after 25 years. The age of patients with chronic neuropathic pain in the lumbar region and in particular with disc protrusions decreases. In recent years, there has been an age-related "rejuvenation" of those diagnosed with disc protrusion, lumbar disc protrusion. The presence of a problem in the lumbar region is associated with a disruption in the performance of professional and domestic duties of patients, which in turn affects their emotional, economic and social status. The frequency of the disease makes the problem socially significant.

In this regard, scientists are developing and investigating the effectiveness of various models of kinesitherapy, combinations of specialized tools and methods for targeted impact on the affected functions. This justifies the long-term and multifaceted research of the disease, testing of new technologies, new approaches, new combinations of means and methods of kinesitherapy.

The development and testing of author's experimental methods with innovative approaches, tools and methods are constantly relevant.

The topicality and originality of the dissertation is based on the scientific-theoretical and methodological-practical basis of the research and the developed experimental model of kinesitherapy. The relevance of the research stems from the fact that due to the development of science and scientific tools, the doctoral student argues the scientific basis for developing an updated methodology of kinesitherapy for lumbar vertebral syndrome in disc protrusions.

The ethical norms for examination of people are observed, with the informed consent of the patients.

In the course of developing the dissertation, the doctoral student studies the concepts and innovative approaches in the diagnosis and kinesitherapy of lumbar vertebral syndrome in disc protrusions, identifies deficits that **determine the conceptual framework of the study**.

In the methodology, the doctoral student combines several conservative methods of treatment. This specific combination leads to better results. Includes muscle stabilization system and corset treatment. The dissertation analytically presents the experimental methodology for the impact of lumbar vertebral syndrome in disc protrusions and the results of its implementation.

The presented data clearly outline the positive effect of the applied experimental model of kinesitherapy.

Research methodology and qualities of scientific development:

Zlatkov examined 60 people aged 40 to 50 years, **with pronounced lumbar vertebral syndrome in disc protrusions**, proven by MRI or scanner, of which 27 women and 33 men were divided into control and experimental groups. The dissertation developed in the period from 2017-2020. The experiments were conducted in the office of "Kinesitherapy and Rehabilitation" in the Eighth Academic Building at SWU "Neofit Rilski" and the Research Sports and Rehabilitation Center "Bachinovo".

The hypothesis and purpose of the study are well formulated.

The subject of the research is directly related to the topic of the dissertation.

The tasks are meaningful and their implementation ensures the achievement of the goal of the dissertation.

The test battery and test methods are well selected and properly applied. They provide a more comprehensive and differentiated assessment than the traditional assessment system.

Prism 3.0 and SPSS 13 software packages were used to process the empirical material to identify conditions and changes in patients with disc protrusions. A variation and alternative analysis was performed. The *Mann-Whitney* and *Friedman* test and *Student's* t-test for independent samples were used to test the hypotheses for the nonparametric parameters.

The dissertation of Julian Zlatkov contains innovative theoretical concepts, scientific and scientific-applied solutions, in accordance with the latest trends and modern scientific formulations, which represent the doctoral student's contribution to science.

An author's method of kinesitherapy for the treatment of vertebral syndrome in disc protrusions in the lumbar region in combination with corset treatment for a period of 2 months has been developed and tested. It includes immobilization with lumbostat for one month and specialized kinesitherapy, divided into two periods of two weeks. Kinesitherapy includes: mobilization of the lumbar region, active exercises; post-isometric relaxation; pull-up exercises for shortened muscles and connective tissue structures; isometric and isotonic exercises; exercises restoring normal mobility of the spine; automobilizing exercises; mobilizing and manipulative massage, exercises to restore muscle strength. The subjects from control group have 10 days of sanatorium treatment. Followed by manual therapy and a set of exercises at home.

The effectiveness of the author's methodology has been established. The obtained and analyzed results show improvement in both studied groups of patients, as the improvement is more significant (and with statistically significant differences) in the experimental group of patients.

Or, comparing the results obtained by the doctoral student with the results of other authors who worked with patients with the same problem, it is found that patients from the experimental group of Zlatkov are much more positively influenced, which justifies the effectiveness of his author's methodology.

In summary, it can be said that the developed and tested method for the treatment of vertebral syndrome in disc protrusions in the lumbar spine is reliable, easy to apply and effective.

Language style

The language style of the doctoral student is scientific, meaningful and informative.

The exhibition shows in-depth scientific-theoretical training and ability to conduct independent research work.

Conclusions

The conclusions of the research are 7 and are a direct and generalized answer to the set goal and tasks of the doctoral dissertation.

V. SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS OF THE DISSERTATION

The contributions indicated in the dissertation are 4 and are contributions to the theory, methodology and practice of kinesitherapy.

1. An epidemiological study of the prevalence of vertebral syndrome in disc protrusions has been made and analyzed.
2. An effective algorithm for complete and complete assessment of vertebral syndrome in disc protrusions has been developed.
3. A methodology for treatment of vertebral syndrome in disc protrusions has been developed and implemented, combining several methods for conservative treatment of lumbar problems.
4. A model for a kinesitherapy program for patients with vertebral syndrome in disc protrusions has been developed, combining several methods for conservative treatment of lumbar problems.

However, the contribution of the dissertation work related to proving the effectiveness of the experimental methodology, which has been established for all indicators, is not included, therefore I define it as the 5th and most important contribution of the dissertation to the kinesitherapeutic theory and practice.

VI. PUBLICATIONS ON THE TOPIC OF THE DISSERTATION

The doctoral student Julian Zlatkov presents the results of his dissertation work to the academic community in Bulgaria, through 5 publications indicated in the abstract.

VII. ABSTRACT

The abstract correctly reflects the main statements in the content of the dissertation - the research technology, the results, conclusions, recommendations and contributions.

CONCLUSION:

Based on the qualities of my dissertation presented for evaluation, containing modern theoretical concepts and scientific and practical solutions to significant problems of kinesitherapy related to the treatment of vertebral syndrome in disc protrusions in the lumbar region, which contribute to the theory and practice of kinesitherapy, forming my positive assessment give me grounds to propose to the esteemed scientific jury to award the educational and scientific degree "Doctor" to Juliyan Delchev Zlatkov in professional field 7.4. Public health (Kinesitherapy).

12.11.2020 y.

Prepared the opinion:
Assoc. Prof. Mariya Gramatikova, Ph.D.