

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационния труд „Проучване на ефекта от приложена кинезитерапевтична методика върху функционалния дефицит при болни след неврохирургично лечение на дегенеративни спинални заболявания”

преставен от докторант ас. Цветелина Станимирова Бижева за присъждане на образователна и научна степен „доктор” по научна специалност Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (включително Методика на Лечебната Физкултура) в професионално направление 7.4. Обществено здраве

научен ръководител: проф. Даниела Тодорова Любенова, доктор

**Рецензент: доц. Кристин Григорова-Петрова, доктор
Национална Спортна Академия „В. Левски“**

Рецензията е изготвена в съответствие с изискванията на Закона за Развитие на Академичния Състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ (ППЗРАСРБ) и Наредбата за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, приета с Решение на Академичния съвет на Национална Спортна Академия „Васил Левски“ по Протокол № 26 от 31.10.2018 г.

Рецензията е възложена със заповед № 2205/12.12.2018 г. на Ректора на НСА „В. Левски“, съобразно решение на Факултетния съвет на Факултет Кинезитерапия, туризъм и спортна анимация по Протокол № 10/05.12.2018 г. Тя е изготвена на базата на представените дисертационен труд, автореферат, заповед за зачисление и отчисление на докторанта, публикации във връзка с дисертационния труд и автобиография. На базата на представените материали е ясно, че процедурата, предвидена в Наредбата за придобиване на ОНС „Доктор“ е спазена.

Представяне на докторанта:

Цветелина Станимирова Бижева завършва бакалавърска степен по кинезитерапия през 2011 г. в НСА „В. Левски“, а през 2012 и 2013 г. получава магистърски степени съответно по кинезитерапия в НСА „В. Левски“ и медицинска рехабилитация и ерготерапия в МУ София. Завършила е редица курсове за повишаване на професионалната квалификация и обогатяване на знанията с чуждестранни лектори като напр. Bobath concept, PNF (Proprioceptive neuromuscular facilitation) Basic course, PNF for spinal disfunctions, Physical treatment of peripheral phlebo-limphedema и др., а от 2017 г. е асистент към факултет КТТСА в НСА „В. Левски“. Владее писмено и говоримо руски и английски език.

Актуалност:

Дегенеративните спинални заболявания са често срещани нарушения и по своето значение те са не само здравен, но и съществен социален проблем. Разпространението и икономическата тежест на дегенеративната лумбална стеноза нараства експоненциално поради застаряването на населението. Високата честота на дегенеративните спинални заболявания и разходи за лечение изискват от кинезитерапевтите по-добро разбиране на съвременната хирургична намеса и разработване на кинезитерапевтични стратегии, насочени не само към подобряване на здравното състояние, но и повлияване на качеството на живот на пациентите.

Представеният дисертационен труд е посветен на проблем, отличаващ се с голямо медико-социално значение. Имайки предвид, че не е налице консенсус по отношение на практическите кинезитерапевтични насоки при тези състояния, считам, че изследването допринася за изясняване на мястото и значението на кинезитерапията в комплексния терапевтичен подход след неврохирургично лечение на дегенеративни спинални заболявания, както и възможностите ѝ за намаляване на

функционалните ограничения и подобряване на независимостта на пациентите чрез функционално ориентирани дейности.

Структура на дисертационния труд:

Дисертацията е представена в обем от 177 страници, включително библиографска справка от 232 заглавия, от които 35 на кирилица, 194 на латиница и три интернет адреса като цитираните в текста автори съответстват на представените в библиографията. От тях 142 са от последните 10 години и 90 - от последните 5 години. Текстът е подкрепен от умело изработени и разположени 16 таблици и 18 фигури, а в края на дисертацията са включени 6 приложения, с обем от 24 страници, съдържащи доброволно информирано съгласие, представяне на използваната тестова батерия, ръководство за самостоятелно прилагане на упражнения, указания и инструкции към пациентите за оптимален начин на извършване на ежедневни дейности. Включените в приложенията още 18 фигури и снимков материал допринасят за по-доброто онагледяване.

Дисертационната разработка е структурирана правилно в две основни части – литературен обзор (34 страници) и собствени наблюдения (92 страници). Направените изводи следват логично от получените резултати и извършения анализ. Текстът е издържан езиково, а използваната специализирана терминология съответства на съвременните изисквания.

Чрез литературния обзор докторантът прави умело въвеждане в проблематиката като е представена актуална и критично анализирана информация за социалната значимост, патогенезата и патофизиологичните механизми на дегенеративните спинални заболявания, въздействието им върху качеството на живот и терапевтичните подходи при тяхното лечение, а работната хипотеза следва логично от направения литературен обзор.

Целта на дисертационната разработка произхожда от темата, формулирана е ясно и конкретно, а задачите са подчинени на нейната същност.

Организация, контингент и методики на проучването:

Организацията, контингента и методиките на проучването са изчерпателно описани. Обхванати са 80 пациента, подбрани на базата на включващи и изключващи критерии като е представена характеристика по пол, възраст, диагноза, оплаквания, давност, съпътстващи заболявания и др. Информацията е подкрепена с таблици и фигури като пациентите от двете групи – експериментална и контролна, в началото на изследването имат приблизително еднаква характеристика, което гарантира обективното сравняване на резултатите. За проследяване на ефекта, аргументирано са подбрани, трикратно използвани и лично проведени от докторанта осем метода на изследване които са актуални, съвременни и подходящи за целите на проучването. Те са достатъчно информативни и отчитащи измененията в структурно, функционално ниво и ниво участие в ежедневието.

Постановката на експеримента включва проследяване на ефекта върху редица показатели от функционално ориентирана кинезитерапия, прилагана в болнични условия, в съчетание с обучение в оптимално извършване на ежедневни дейности. Използвани са и писмени указания и инструкции, предоставяни на пациентите за периода след изписването, съчетани с указания за самостоятелно изпълнение на специализирани упражнения. На контролната група е прилагана рутинна кинезитерапия в периода на хоспитализация и устни указания за правилно изпълнение на ежедневни дейности. Методиката по кинезитерапия е представена с подробно описание на цел, задачи, средства и методични указания, включващи продължителност, структура, контрол на натоварването и др. Представено е и описание на обичайно използваната кинезитерапия.

Резултатите са представени в табличен и графичен вид като личи осведомеността на докторанта при обработката и анализа на данни. Анализът на резултатите е извършен с голяма вещина като е използван информативен подход и обсъждане. Много добро впечатление прави компетентното сравнение с данните на различни автори, което позволява обективизиране на заключенията. Правят впечатление по-добрите резултати за експерименталната група при изписването и на първи месец при всички показатели, свързани с болковата симптоматика, функционалните дейности (като преместване на тялото, придвижване и др.) и качеството на живот на пациентите (свързано с по-добро функционално състояние и удовлетвореност). Като се има предвид, че основната разлика между двете групи в периода след хоспитализация, е предоставянето на писмени инструкции и указания за самостоятелна работа, се налага констатацията, че особено при следоперативни състояния, ключова роля имат информираността и обучението на пациентите и близките. Несъмнено от основно значение при самостоятелната работа е изиграло и писменото описание на подходящите упражнения, придружени със снимков материал.

Дисертационният труд завършва с подходящо заключение и изводи, в които са синтезирани общите резултати от проведения експеримент.

Авторефератът отразява вярно и пълно резултатите от проведеното изследване. Публикувани са три статии и са направени две съобщения свързани с темата. В представеният дисертационен труд липсва плагиатство като в същото време той отговаря на минималните национални изисквания към научната дейност за придобиване на научна степен „Доктор“.

Приноси на дисертационния труд:

Като приноси с теоретичен и научно-приложен характер в дисертационния труд на докторанта Цветелина Бижева приемам:

Извършването на задълбочен литературен анализ на патофизиологичните и клинични аспекти на възстановяването след оперативно лечение поради дегенеративни спинални стенози.

Експерименталният характер на проучването, проведено в естествените, клинични условия на неврохирургично лечение при дегенеративни спинални стенози.

Разработването и апробирането на функционално-ориентирана кинезитерапевтична методика, съставянето на специфични за тези пациенти писмени инструкции и указания за периода след изписването както и оценяване на ефекта от тяхното приложение.

Представени са и публикувани оригинални резултати от приложението на функционално-ориентираната кинезитерапия.

Докторантката е формулирала и представила четири (4) приноса, съгласна съм и приемам втори (2), трети (3) и четвърти (4) принос.

Критични бележки:

Предложените от мен критични бележки при вътрешната защита на дисертационния труд са съобразени във възможната степен. Към окончателното съдържание нямам критични бележки.

Заклучение:

В заключение може да се каже, че е осъществена голяма по обем научно-изследователска работа по много показатели. Дисертационното проучване предоставя богата информация с теоретичен и приложен характер, то е оригинално, аналитично, добросъвестно проведено изследване и с несъмнен принос за кинезитерапевтичната практика. Докторантът демонстрира умения за задълбочен и аргументиран анализ, обобщения и критично мислене. Поради тази причина вотът ми е положителен и предлагам на Уважаемото научно жури да присъди ОНС „Доктор“ по научна специалност Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (включително Методика на Лечебната

Физкултура) в професионално направление 7.4. Обществено здраве на ас.
Цветелина Станимирова Бижева .

17.12.2018

Рецензент:

София

/доц. К. Григорова-Петрова, доктор/

Review

Of the dissertation with topic:

“Study of the effect of applied physical therapy on the functional deficit in patients after neurosurgical treatment of degenerative spinal diseases”

**Of Ph.D. student Tsvetelina Stanimirova Bijeva to award doctoral degree in a scientific subject Theory and methods of physical education and sports training (including methodology of the therapeutic exercises) in professional field 7.4. Public Health
Scientific supervisor: Prof. Daniela Todorova Lubenova, PhD**

Reviewed by: Assoc. Prof. Kristin Lyudmilova Grigorova-Petrova, PhD
National Sports Academy “V. Levski”, Department of Physical Therapy and Rehabilitation

The review is written in accordance with the requirements of the Law on the Development of the Academic Composition of the Republic of Bulgaria, the Regulations for the implementation of the Law and the Ordinance for the acquisition of the educational and scientific doctoral degree according to a decision of the Academic Council of the National Sports Academy "V. Levski" with Protocol No. 26 of 31.10.2018.

The review was assigned by Order No. 2205 / 12.12.2018 of the Rector of the NSA "V. Levski ". It has been prepared on the basis of the submitted dissertation thesis, autoreferat, postgraduate assignment, publications and autobiography. On the basis of the presented materials, it is clear that the procedures for acquiring the doctoral degree was completed.

Biographical data for the PhD student:

Tsvetelina Stanimirova Bijeva graduated the Bachelor's degree in 2011 at the National Sport Academy "V. Levski ", and in 2012 and 2013 she graduated master's degrees at the National Sport Academy and in Medical University Sofia respectively. She has completed a number of training courses for

enhancing professional qualification and education with foreign lecturers, like Bobath concept, PNF (Proprioceptive neuromuscular facilitation), PNF for spinal dysfunctions, Physical treatment of peripheral phlebo-limphedema, etc., and since 2017 she became assistant to the NSA "V. Levski ".

Actuality:

Degenerative spinal disorders are common and they are not only major health but also essential social problem. With the current demographic changes (population ageing) and lifestyle-related factors, the prevalence and economic burden of degenerative lumbar stenosis increases exponentially. The high incidence of degenerative spinal diseases and treatment costs require better understanding of modern surgical interventions and developing of physiotherapy strategies, aiming not only improving the health, but also influencing the quality of life of the patients.

The presented dissertation thesis is devoted to a problem with a major medical, social and economic problem because of the high prevalence and the ever-increasing number of patients with this problem in the general population. Considering that there is no consensus exists regarding physical therapy practice guidelines in this patients, I believe that the study contributes to refine the place and importance of physical therapy in a complex therapeutic approach after neurosurgical treatment of degenerative spinal diseases as well as its possibilities to reduce functional limitations and improve patient independence through functionally oriented activities.

Structure of dissertation:

The dissertation is presented in a volume of 177 pages, including a bibliographic reference of 232 titles, of which 35 in Cyrillic, 194 in Latin and three Internet addresses, the authors in the text correspond to those presented in the bibliography. Of these, 142 were from the last 10 years and 90 were from the last 5 years. The text is supported by 16 tables and 18 figures, and at the end of the dissertation are included 6 appendices (24 pages), containing informed

consent like patients information sheet, the test battery, leaflet for self-administered exercises and instructions to patients for an optimal way of doing everyday activities. For better visualization contribute 18 more figures and photos included in the appendix.

The dissertation is structured correctly in two main parts - an overview of the related literature and research (34 pages), and methodology of the experimental part, results, discussion and conclusions (92 pages). The conclusions proceed logically from the obtained results and the performed analysis.

In the overview of the related literature, the author provides details regarding the information on the social significance, pathogenesis and pathophysiological mechanisms of degenerative spinal diseases, their impact on the quality of life and therapeutic approaches to their treatment, and the statement of the problem was logically developed.

The main objective for this thesis is derived from the subject, it is well formulated, and the purposes are subordinated to its essence.

Organization, contingent and study methodologies:

The organization, contingent and methodologies of the study are fully described. 80 patients were enrolled on the basis of inclusion and exclusion criteria. Gender, age, diagnosis, symptoms, duration, comorbidities etc. are presented. The information is demonstrated in tables and figures, the patients in both - experimental and control groups at the beginning of the study have approximately the same characteristic that could guarantee objective comparison of the results. For the follow-up of the effect, there are selected, used three times and personally conducted by the author, study method which suitable for the purposes of the study. They are informative and detecting changes in the structural, functional and participation levels according to International Classification of Functioning, Disability and Health.

The main objective for this thesis was to follow-up the effect of functionally-oriented, in-hospital physical therapy, combined with training in optimal every day life activities. Written patient education and instructions provided to patients for the post-discharge period, combined with leaflet for self-administered exercises have also been used. The control group performed routine physical therapy during hospitalization with oral instructions for the proper implementation of everyday activities. The protocol of physical therapy is presented with a detailed description of therapeutic goals and protocol, including duration, structure, intensity etc. A description of routine physical therapy is also provided.

The results are presented in tables and figures, and in the discussion section the authors have been cited accurately. The data of different authors were compared with critical thinking which allows the objectification of the conclusions. It should be noted better results for the experimental group at discharge and on the first month in all variables related to pain, functional activities (such as body transferring, locomotion etc.) and the quality of life of patients (related to bigger improvement in functionality and satisfaction). Considering that the main difference between the two groups after discharge is the provision of written instructions and guidelines for self-management, it is important to note that, a major role in post-operative conditions are the education and training of patients and relatives.

Following analysis the dissertation ends with an appropriate conclusions in which the general results of the experiment were synthesized.

In the presented research I can accept as theoretical and scientific contributions the following:

Performing an overview of the literature and critical analysis of the pathophysiological and clinical aspects of recovery after surgical treatment due to degenerative spinal stenosis.

The experimental design of the study performed in the natural, clinical conditions of neurosurgical treatment in degenerative spinal stenosis.

Developing and evaluating of functionally-oriented physical therapy, including written leaflet and post-discharge instructions, specific to these patients.

Published original results from the application of functional-oriented physical therapy. The author has formulated and submitted four (4) contributions, I agree and accept the second (2), third (3) and fourth (4) contributions.

Conclusion:

In conclusion - a large amount of research work has been carried out on many variables. The study provides an information of a theoretical and practical physical therapy, it is an original and analytical. The author demonstrates the skills for in-depth and reasoned analysis, generalizations and critical thinking. So, my vote is positive and I suggest that the Scientific Jury award the doctoral degree to the Tsvetelina Stanimirova Bijeva.

17.12.2018

Sofia

Reviewer:

/Assoc. Prof. K. L. Grigorova-Petrova, PhD /