

Становище

от доц. Даниела Иванова Попова, доктор
относно: Дисертационен труд за присъждане на
образователна и научна степен „доктор“
на тема: „Кинезитерапия при консервативно лечение на
синдром на карпалния канал“
представен от: Стефания Стефанова Найденова
научен ръководител: проф. Евгения Димитрова, д.н

Синдромът на карпалният канал е най-често срещаното заболяване от групата на периферните мононевропатии, обусловени от компресия на отделни периферни нерви при преминаването им през нормално съществуващи костно-фиброзни анатомични теснини и проявяващи се с мононевропатия на съответния нерв. Когато притискането продължи достатъчно дълго време, към сетивните прояви се добавят и затруднения на фините движения, несръчност, затруднено самообслужване, изпускане на предмети, слабост на ръката и атрофия на някои от късите мускули на ръката. Засегнати от това заболяване са предимно жени във възрастта около и след менопаузата. Не са пощадени и по-младите, а и мъжете, особено при значително натоварване на ръцете. Факт е, че се засяга голям процент от хора в трудоспособна възраст и това води до негативни икономически последици.

Предвид гореизложеното, считам, че темата на настоящата разработка е изключително актуална и със сериозна социална значимост.

Представеният от докторантката дисертационен труд е в обем от 177 стандартни страници. Правилно структуриран е в два раздела с включена библиографска справка и едно приложение. Трудът отговаря на изискванията за подобен вид разработки. Онагледен е с 23 графики, 14 таблици и 1 приложение, в което е представен Бостънски въпросник за КТС.

Литературният обзор е доста богат и е разработен в пряка връзка с темата на проучването. В него са отразени същност, епидемиология, клинична картина на заболяването, етиология и патогенеза, рискови фактори, кинезиологичен и патокинезиологичен анализ, методи за изследване и диференциална диагностика. Представени са варианти за

консервативно и оперативно лечение, както и критичен анализ на възможностите за прилагане на различни физиотерапевтични методики (конвенционални и неконвенционални) при Синдрома на карпалния канал. Цитирането на авторите е екзактно.

Втори раздел обхваща собствените наблюдения на докторантката. В началото му е изведена е вярна работна хипотеза.

Целта и задачите на проучването са формулирани ясно и точно.

Организацията на изследването и контингента са добре прецизирани. Научният експеримент е осъществен в периода 2016 – 2023 година в институт по кинезитерапия и частна практика във Виена, Австрия. След допълнително изследване и поставяне на диференциална диагноза в настоящото проучване са включени 132 от общо 196 изследвани пациенти със Синдром на карпалния канал. Според прилаганата методика на физиотерапия, пациентите са разпределени в две групи – контролна група (48 участници) и експериментална група (63 участници).

Пълният курс на изследване с приложена физиотерапевтична методика е завършен от 111 болни. Отчетени са резултати от тестване и на неоперирания горен крайник, за да може да се предоставят статистически достоверни данни. За контролната група са използвани данни от Института по Физиотерапия във Виена, който разполага с вече изградена стандартна методика за лечение при Синдром на карпалния канал. С експерименталната група болни изследването е проведено в частна практика по физиотерапия - Physiosteps, Виена, Австрия, като е приложена авторска методика на кинезитерапия.

Уточнени са критерии за включване и изключване от изследването.

Инструментариум на изследването: методите, използвани при настоящото изследване - обективни и субективни са адекватно и прецизно подбрани. Уместно са включени: Тест за невродинамика на п. medianus, Бостънски въпросник за КТС, Тест / Анкета за изследване на двигателната активност и Тестове за диференциална функционална диагностика. От статистическите методи са използвани: дескриптивна статистика и вариационен анализ.

Целта на кинезитерапевтичната методика, приложена при пациентите от експерименталната група е ясна и конкретна. **Задачите** са формулирани прекалено детайлно и някои от тях биха могли да се обединят, напр. 6 и 9, както и 10 и 12. По отношение на авторската методика – приложена е мануална мобилизация с кушетка „Manuthera“,

чрез което се повлиява изключително бързо засегнатата мускулатура, което пък води до значително подобряване качеството на поведението. Заедно със специалните аналитични упражнения, уместно са приложени мобилизационни и масажни техники, както и мануално-терапевтични техники, насочени към анатомичните зони на потенциална компресия на п. medianus за повлияване горния кръстосан синдром и редукция на болковата симптоматика. Липсата на време за спорт при пациентите е компенсирана чрез прилагане на Уреда за Електро-мускулна стимулация с цел за по-бързо засилване на мускулатурата, което е една добра алтернатива и практично решение от страна на докторантката. Цялостната концепция на приложената методика показват аналитично мислене и комплексен подход с иновативни средства, с цел глобалното повлияване на организма, а не борба срещу конкретна симптоматика и в същото време е съобразена със забързаното ежедневие и дефицита на време за движение у всеки работещ съвременен човек.

Получените резултати са обработени и добре онагледени. Анализът на резултатите е отразен детайлно - личи умението на автора да интерпретира правилно и коректно представения фактически материал. В тази връзка са представени шест извода, които обобщават данните от проучването. Направени са четири препоръки за кинезитерапевтите и медицинските специалисти, работещи в сферата на лечението на синдром на карпалния канал.

Несъмнена е стойността на представения за становище дисертационен труд, като най-съществените приноси според мен са:

1. Разработена и апробирана в практиката е комплексна, научнообоснована, специализирана кинезитерапевтична методика, включваща съчетаване на терапевтични средства, повлияващи върху болковия синдром и общата физическа активност и телодържание при синдром на карпалния канал, като са представени функционални резултати от приложението ѝ.

2. Разработена е методика на функционално изследване и диференциална диагностика при синдром на карпалния канал и е доказана в практиката тяхната информативност при наблюдението и лечението на пациентите.

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 изискванията за научна дейност за придобиване на образователната научна степен „доктор“. Във връзка с дисертационния труд са представени три публикации на докторантката, в пълно съответствие с минималните национални изисквания.

Предвид гореизложеното, гласувам с положителен вот да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор“ на Стефания Стефанова Найденова в докторска програма „Кинезитерапия“, ПН 7.4 Обществено здраве.

10.05.2023 г.

гр. София

Изготвил становището:.....

/доц. Даниела Попова, доктор/

STANDPOINT

by Assoc. Daniela Ivanova Popova, Ph.D

re: Dissertation for the award of the educational and scientific degree

"Doctor"

on the topic: "Kinesitherapy in the conservative treatment of carpal tunnel syndrome",

presented by: Stefania Stefanova Naydenova

Research supervisor: Prof. Evgenia Dimitrova, Ph.D

Carpal tunnel syndrome is the most common disease from the group of peripheral mononeuropathies, caused by compression of individual peripheral nerves when they pass through normally existing bony-fibrous anatomical narrows and manifested by mononeuropathy of the corresponding nerve. When the pinching continues long enough, the sensory manifestations are accompanied by difficulty with fine movements, clumsiness, difficulty in self-care, dropping objects, weakness of the hand, and atrophy of some of the short muscles of the hand. Affected by this disease are mainly women around and after menopause. Younger people and men are not spared either, especially when the hands are heavily loaded. The fact is that a large percentage of people of working age are affected and this leads to negative economic consequences.

Given the above, I believe that the topic of the present development is extremely relevant and of serious social significance.

The dissertation presented by the doctoral student is in the volume of 177 standard pages. It is properly structured in two sections with an included bibliography and an appendix. The work meets the requirements for this type of development. It is illustrated with 23 graphs, 14 tables and 1 appendix, in which the Boston Questionnaire for carpal tunnel syndrome is presented.

The literature review is quite rich and has been developed in direct relation to the topic of the study. It reflects the essence, epidemiology, clinical

picture of the disease, etiology and pathogenesis, risk factors, kinesiological and pathokinesiological analysis, research methods and differential diagnosis. Variants for conservative and operative treatment are presented, as well as a critical analysis of the possibilities of applying different physiotherapeutic methods (conventional and non-conventional) in Carpal Tunnel Syndrome. Author citation is exact.

A second section covers the PhD student's own observations. At its beginning, a correct working hypothesis was put forward. The purpose and tasks of the study are clearly and precisely formulated.

The organization of the study and the contingent are well specified. The scientific experiment was carried out in the period 2016 - 2023 at an Institute of kinesitherapy and private practice in Vienna, Austria. After additional examination and differential diagnosis, 132 out of a total of 196 examined patients with Carpal Tunnel Syndrome were included in the current study. According to the applied physiotherapy methodology, the patients were divided into two groups - a control group (48 participants) and an experimental group (63 participants).

The full course of research with applied physiotherapy methodology was completed by 111 patients. Testing results of the unoperated upper extremity were also reported to provide statistically reliable data. For the control group, data from the Institute of Physiotherapy in Vienna was used, which has an already established standard methodology for the treatment of Carpal Tunnel Syndrome. With the experimental group of patients, the study was conducted in a private physiotherapy practice - Physiosteps, Vienna, Austria, using the author's method of kinesitherapy.

Criteria for inclusion and exclusion from the study were specified.

Instrumentation of the research: the methods used in the present research - objective and subjective are adequately and precisely selected. Relevantly included: Neurodynamics test of n. medianus, Boston Questionnaire for Carpal tunnel syndrome, Motor Activity Test/Questionnaire and Tests for Differential Functional Diagnosis. The following statistical methods were used: descriptive statistics and variational analysis.

The goal of the kinesitherapeutic methodology applied to the patients of the experimental group is clear and specific. **The tasks** are formulated in too much detail and some of them could be combined, for such as for example 6 and 9, as well as 10 and 12. Regarding the author's methodology - manual mobilization

with a "Manuthera" couch is applied, which affects the affected muscles extremely quickly, which leads to a significant improvement in the quality of the procedure. Along with special analytical exercises, mobilization and massage techniques, as well as manual therapy techniques directed at the anatomical areas of potential compression of the n. medianus to influence the upper cross syndrome and reduction of pain symptoms. The lack of time for sports among the patients is compensated by applying the electro-muscular stimulation device with the aim of faster strengthening of the muscles, which is a good alternative and a practical solution on the part of the doctoral student.

The overall concept of the applied methodology shows analytical thinking and a complex approach with innovative means, with the aim of globally influencing the body, rather than fighting against a specific symptomatology, and at the same time it is tailored to the hectic everyday life and the lack of time for movement of every working modern person.

The obtained results are processed and well illustrated. The analysis of the results is reflected in detail - the author's ability to correctly interpret the factual material presented is evident. In this regard, six conclusions are presented that summarize the data from the study. Four recommendations are made for physical therapists and medical professionals working in the field of carpal tunnel syndrome treatment.

The value of the thesis presented for opinion is unquestionable, and the most significant contributions, in my opinion, are:

1. A complex, scientifically based, specialized kinesitherapeutic methodology has been developed and tested in practice, including a combination of therapeutic agents affecting the pain syndrome and general physical activity and posture in carpal tunnel syndrome, and functional results of its application are presented.

2. A methodology of functional research and differential diagnosis in carpal tunnel syndrome has been developed and their informativeness in monitoring and treating patients has been proven in practice.

IN 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 submitted for opinion, I do not find the presence of plagiarism, and at the same time it meets the requirements for scientific activity for acquiring the educational scientific degree "Doctor". In connection with the dissertation, three publications of the doctoral student are presented, in full compliance with the minimum national requirements.

Given the above, I vote with a positive vote to award the educational and scientific degree "Doctor" to Stefania Stefanova Naidenova in the doctoral program "Kinesitherapy", Professional direction 7.4 Public Health.

10.05.2023

Prepared the standpoint:.....

Sofia

/Assoc. prof. Daniela Popova, doctor/

.