

СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор” в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве

на тема:

„Възможности на методиката на KNOTT и VOSS за функционално възстановяване при мозъчен инсулт в остър и подостър етап”

с автор Надя Манова (докторант към катедра „Спортна медицина” в НСА „В. Левски”) и научен ръководител проф. Иван Мазнев, доктор

Автор на становището: доц. Жанна Готова, доктор

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Представеният комплект материали и документи от Надя Манова е съобразен с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение, Закона за Висше образование, както и с правилника на НСА „В. Левски” за условията и реда за придобиване на ОНС „доктор”.

2. Актуалност и целесъобразност на тематиката в дисертационния труд

Темата на разработения дисертационен труд е актуална и засяга медицински проблем с голямо клинично, прогностично и социално значение. Важен акцент в дисертацията е проучване и прецизиране възможностите на кинезитерапевтичното повлияване чрез специализирана методина на ПНМУ за постигане на най-ранно двигателно активиране на паретичните сегменти и функции в остър и подостър стадий, осигуряващи необходимата самостоятелност и независимост на пациентите с мозъчен инсулт.

3. Структура на дисертационния труд

Дисертационният труд е добре структуриран у отговаря на общоприетите критерии. Дисертацията е в обем от 205 страници, разделена в 9 глави, с 3 приложения. Отделните раздели са добре балансирани. В основната част на дисертацията има 9 фигури, 12 таблици и 7 подтаблици, 11 графики, които са информативни и нагледно представят резултатите на разработката. В приложенията – 16 фигури и 6 таблици. Авторефератът е в обем от 44 страници и представя основните данни, изнесени в дисертационния труд.

В обстойния литературен обзор от 47 страници прави впечатление добре проследените кинезитерапевтични аспекти за успешно лечение и възстановяване на пациенти след мозъчен инсулт. Отбелязани са редица научни разработки за интердисциплинарен подход и ранно интензивно лечение. Конкретизирана е тясната връзка между загубата на контрол върху тялото и загубата на функционална независимост.

На базата на рандомизирани контролирани проучвания е акцентирана необходимостта от информираност на пациентите за мобилността на тялото и обучение в специфични модели на движение от подходящо изходно положение.

Представени са редица български и международни трудове с голяма научна и практическа стойност за ролята на неврорехабилитацията при функционално възстановяване на походката и горния крайник. Отбелязан е фактът за функционалната асиметрия на церебралните хемисфери и клиничният интерес за възстановяване на пациентите с мозъчен инсулт в зависимост от локализацията на увредата.

Посочени са някои иновативни проучвания и мета-анализ на различните кинезитерапевтични подходи в съвременната световна практика за лечение след инсулт.

Разгледани са и проблемите на пациентите, преживели мозъчен инсулт, свързани както с ограничения достъп на кинезитерапевтични услуги, така и с необходимия обем – времетраене, интензивност на кинезитерапевтичната процедура, продължителност на курса на лечение и организираната поетапност във възстановяването.

Обърнато е специално внимание на актуалните насоки на Националният институт за върхови постижения в здравеопазването и грижите (NICE) за увеличаване на рехабилитацията за хората, преживели мозъчен инсулт с налични двигателни дефицити и ограничения в ДЕЖ.

Представено е нагледно подразделение на различните кинезитерапевтични подходи и методиките на тяхното приложение според индивидуалните характеристики при възстановяването на пациентите.

Използваните 256 литературни източници и проучвания (58 на кирилица, 170 на латиница и 24 интернет страници) са актуални, конкретни и систематизирани. Би било удачно интернет страниците да се позиционират само в глава 8 и да бъдат изписани след заглавията на статиите и датата на извлечение.

Хипотезата, целта и задачите на дисертацията са добре формулирани.

Проучването включва 318 пациенти с мозъчен инсулт в остър и подостър етап, разпределени в две групи – експериментална (с приложена комплексна

кинезитерапевтична методика по Knott и Voss) и контролна (с конвенционална кинезитерапевтична методика).

За обработка на резултатите от проведените функционални тестове са използвани софтуерните програми SPSS и Excel. Направена е описателна статистика, сравнителна статистика за проверка на хипотези и корелационен анализ.

Получените резултати се различават значително в контролната и експерименталната група (в полза на експерименталната) и подчертават важността на ранната намеса и специфичните упражнения при възстановяване на пациенти с увреда на ЦНС.

Изводите са повече от поставените 7 задачи и би било целесъобразно да се редуцират.

Препоръките са 9, а приносите с научно-теоретичен и приложен характер – 6. Докторантката има и 4 публикации, които са свързани с дисертацията

4. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

- ✓ Чрез адаптираната за клиничните условия в остър и подостър етап на мозъчен инсулт PNF концепция е постигнато оптимално функционално възстановяване, самостоятелност, независимост и подобряване качеството на живот при пациенти, преживели мозъчен инсулт.
- ✓ Представен е времевият прозорец за най-благоприятен ефект на кинезитерапевтично въздействие при болните претърпели инсулт – първите шест седмици.
- ✓ Проучването, съответствайки на съвременните научни изследвания и практики, има значителен принос в сферата на неврорехабилитацията и доказва, че интегрираните техники могат да доведат до съществено подобрене в функционалния капацитет на пациентите след мозъчен инсулт.

5. Лично участие на докторанта

Оценявам много високо личното участие на докторантката в следните направления:

- ✓ Структурирането и мащаба на клиничното изследване, обхващащо 318 пациенти с мозъчен инсулт в остър и подостър етап.
- ✓ Изборът на 6-те тестови батерии при функционалните методики на изследването за обективизиране състоянието и проследяване на двигателната функция при пациентите в хода на лечението, апробирането и адаптирането на комплексната методика по Knott и Voss за приложение в клинични условия.
- ✓ Проведеното за първи път в България изследване в детайли на моторната функция при пациенти с мозъчен инсулт чрез теста по Rivermead (RMA).

- ✓ Приносът на дисертационния труд в клиничната практика и възможността да бъде използван за разработване на национален стандарт за ефективна кинезитерапевтична програма при пациенти с мозъчен инсулт.

6. Автореферат

Авторефератът отговаря по съдържание на дисертацията и изискванията. Отражава основните моменти от проучването, включени са фигури, графики и таблици от дисертацията. Представен е списък с публикациите, както и основните приноси на докторантката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предвид гореизложеното, давам своята положителна оценка за дисертацията и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на Надя Манова.

София
17.12.24г.

Изготвил становището: доц. Жанна Готова, доктор

Ph.D. Thesis Evaluation Report

Name of candidate: Nadia Manova

Thesis title: "**Possibilities of the KNOTT and VOSS methodology for functional recovery in acute and subacute cerebral stroke**"

Supervisor: Prof. Dr. Ivan Maznev, PhD

Reviewer: Assoc. prof. Zhanna Gotova, PhD

1. General presentation of the procedure and the candidate

The submitted set of materials and documents by Nadia Manova complies with the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation, the Law on Higher Education, as well as with the regulations of the NSA "V. Levski" for the conditions and procedure for obtaining the PhD.

2. Relevance of the subject matter and definition of the research problem, scope and goals

The topic of the developed dissertation is very common and concerns a medical problem of great clinical, prognostic and social importance. Important emphasis in the dissertation is the study and refinement of the possibilities of kinesitherapy intervention through a specialized method of PNF for the earliest motor activation of the paretic segments and functions in the acute and subacute stages, ensuring the necessary autonomy and independence of patients with cerebral stroke.

3. Methods, conclusions and thesis structure

The dissertation is well structured and meets the generally accepted criteria. The dissertation is 205 pages long, divided into 9 chapters, with 3 appendices. The individual sections are well balanced. The main part of the dissertation contains 9 figures, 12 tables and 7 sub-tables, 11 graphs, which are informative and clearly present the results of the work. The appendices contain 16 figures and 6 tables. The abstract is 44 pages long and presents the main data presented in the dissertation.

In the extensive literature review of 47 pages, the kinesitherapy aspects for successful treatment and recovery of patients after stroke are impressive. A number of scientific developments for an interdisciplinary approach and early intensive care are noted. The close relationship between loss of control over the body and loss of functional independence is specified.

Based on randomized controlled trials, the need for patients to be informed about body mobility and training in specific movement patterns from an appropriate starting position is emphasized. A number of bulgarian and international works with great scientific and practical value on the role of neurorehabilitation in functional recovery of gait and upper limb are presented. The fact of the functional asymmetry of the cerebral hemispheres and the clinical interest in the recovery of patients with cerebral stroke depending on the localization of the damage are noted.

Some innovative studies and meta-analysis of the various kinesitherapy approaches in modern world practice for treatment after stroke are indicated.

The problems of stroke patients related to both limited access to physiotherapy services and the required volume – duration, intensity of the physiotherapy procedure, duration of the course of treatment and organized phasing in recovery are also examined.

There is special attention to the current guidelines of the National Institute for Health and Care Excellence (NICE) for increasing rehabilitation for people who have suffered a stroke with existing motor deficits and limitations in the daily life.

A clear division of the various physiotherapy approaches and the methods of their application according to the individual characteristics of the patients' recovery is presented.

The 256 literary sources and studies used (58 in Cyrillic, 170 in Latin and 24 websites) are up-to-date, specific and systematized. It would be appropriate to position the websites only in Chapter 8 and to be listed after the titles of the articles and the date of the extract.

The hypothesis, goals and tasks of the dissertation are well formulated.

The study includes 318 patients with acute and subacute stroke, divided into two groups - experimental (with applied complex kinesitherapy methodology according to Knott and Voss) and control (with conventional kinesitherapy methodology).

The software programs SPSS and Excel were used to process the results of the functional tests. Descriptive statistics, comparative statistics for hypothesis testing and correlation analysis were performed.

The results obtained differ significantly in the control and experimental groups (in favor of the experimental group) and emphasize the importance of early intervention and specific exercises in the recovery of patients with CNS damage.

The conclusions are more than the 7 objectives set and it would be appropriate to reduce them.

The recommendations are 9, and the contributions of a scientific, theoretical and applied – 6. The doctoral student also has 4 publications related to the dissertation.

4. Contribution to knowledge and practice

- ✓ Through the PNF concept adapted to the clinical conditions in the acute and subacute stages of stroke, was realized optimal functional recovery, autonomy, independence and improved quality of life in patients who have experienced stroke.
- ✓ The time window for the most favorable effect of kinesitherapy in stroke patients is presented - the first six weeks.
- ✓ The study, in line with modern scientific research and practices, has a significant contribution to the field of neurorehabilitation and proves that integrated techniques can lead to a significant improvement in the functional capacity of patients after stroke.

5. Personal participation of the candidate

I appreciate the personal participation of the doctoral student in the following areas:

- ✓ The structuring and scale of the clinical study, covering 318 patients with acute and subacute stroke.
- ✓ The selection of the 6 test batteries in the functional methodologies of the study to objectify the condition and monitor the motor function in patients during treatment, the testing and adaptation of the complex methodology according to Knott and Voss for application in clinical settings.
- ✓ The first detailed study of motor function in patients with stroke conducted in Bulgaria using the Rivermead test (RMA).

- ✓ The contribution of the dissertation work to clinical practice and the possibility of its use for the development of a national standard for an effective kinesitherapy program for patients with stroke.

6. Dissertation abstract

The abstract meets the dissertation content and requirements. It reflects the main points of the study, figures and tables from the dissertation are included. Lists of publications and participation in scientific forums are also presented, as well as the main contributions of the candidate.

CONCLUSION

For the reasons under consideration named above I recommend the PhD thesis of Nadia Manova entitled " Possibilities of the KNOTT and VOSS methodology for functional recovery in acute and subacute cerebral stroke " for acceptance.

Sofia

17.12.24

Assoc. Prof. Zhanna Gotova, PhD