

РЕЦЕНЗИЯ

**от доц. д-р Росен Калпачки, дм,
Катедра Медико-социални науки, Факултет
Обществено здраве, здравни грижи и спорт,
Югозападен Университет в Благоевград
на дисертационния труд на**

Надя Петрова Манова

**ВЪЗМОЖНОСТИ НА МЕТОДИКАТА НА KNOTT И VOSS ЗА
ФУНКЦИОНАЛНО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ ПРИ МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ В
ОСТЪР И ПОДОСТЪР ЕТАП,
представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор“**

Със заповед № 1200 от 09.12.2024 г. на Ректора на Националната Спортна Академия и с решение на Факултетния съвет на факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм“, съм включен в състава на Научното жури за защита на дисертационен труд на докторанта **Надя Манова**, за присъждане на образователната и научна степен „доктор“.

Надя Петрова Манова е докторант в свободна форма на обучение в НСА, в област на висшето образование 7 Медицина и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве, по докторска програма „Кинезитерапия“. Научен ръководител на докторанта е проф. д-р Иван Мазнев, доктор.

За формиране на крайната оценка на дисертационния труд трябва да се отчитат изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за неговото прилагане (ППЗ), като съответните норми са:

1. Съгласно чл. 6(3) от ЗРАСРБ **“дисертационният труд трябва да съдържа научни или научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката. Дисертационният труд трябва да показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания”**.
2. Според чл. 27(2) от ППЗ дисертационният труд трябва да се представи във вид и обем, съответстващи на специфичните изисквания на първичното звено. Дисертационният труд трябва да съдържа: заглавна страница; съдържание; увод; изложение; заключение – резюме на получените резултати с декларация за оригиналност; библиография.

I. Актуалност и значимост на дисертационния труд.

Малко е да се каже, че мозъчния инсулт е актуална научна и медицинска тема в съвременния свят. По-скоро е правилно да се твърди, че едва ли има по-значим проблем за общественото здраве днес при неинфекциозните заболявания. Мозъчно-съдовите заболявания и по-специално инсултите заемат водещо място по смъртност в Европа и света, а според официалния сайт на СЗО България е на първо място в света и по заболяемост, и смъртност. Значителна част от преживелите инсулт имат ограничено използване на засегнатите крайници, като възстановяването им е от съществено клинично значение. Включването на неврореабилитацията в комплексното лечение е важен терапевтичен подход насочен към тези пациенти възможно най-рано. Основната ѝ цел е постигане на функционално възстановяване и независимост в ежедневието на пациента.

От друга страна важна стъпка в стратегията за подобряване на качеството на грижите при пациенти с инсулт се включва измерването на здравните грижи, базирани на ползите. В тази рамка полза се дефинира от постигнатите резултати,

които са важни за пациентите и разходите за тяхното постигане. Определянето на специфични за състоянието измерими резултати, които са значими за пациентите, е от решаващо значение. Измерването, отчитането и сравняването на резултатите е може би най-важната стъпка към бързо подобряване на резултатите и единственият начин за намаляване на разходите и подобряване на ефективността. Измерването на резултатите ще позволи на всички участници в лечебния процес да добият представа с кои стъпки в предоставянето на пълния цикъл от медицинско лечение се справят добре и къде има нужда от подобрения; ще даде възможност на пациентите да изберат лечението и лечебното заведение, които най-добре отговарят на техните нужди и предпочитания, и в крайна сметка - ще даде възможност за идентифициране и бързо разпространение на най-добрите практики.

Целта на дисертационния труд е да се проследи ефекта на комплексната методика по Knott и Voss, адаптирана за клинични условия, върху ранното двигателно активизиране и функционалното възстановяване при мозъчен инсулт в остър и подостър етап.

За постигането на поставената цел са дефинирани следните задачи:

1. Да се разработи и приложи кинезитерапевтична програма, основана на комплексната методика по Knott и Voss за пациенти с мозъчен инсулт в остър и подостър етап, адаптирана за клинични условия.
2. Да бъдат оценени възможностите на неврофизиологичната комплексна методика в сравнителен аспект с обичайната кинезитерапевтична интервенция.
3. Да се установи има ли зависимост на възстановяването на паретичните крайници от възстановяването на торса и шията при пациенти с мозъчен инсулт и как се повлиява от приложените кинезитерапевтични програми.
4. Да се подберат подходящи за проучването методи за организация и изследване на наблюдавания контингент пациенти.
5. Да се изследва възможността на методиката по Knott и Voss за максимално ранно двигателно активизиране – в първите дни от диагностицирането на

мозъчния инсулт и да се сравни с обичайно по-пасивния кинезитерапевтичен подход за същия времеви период.

6. Да се проучи възможността за прогнозиране на двигателното възстановяване от топиката на лезията.
7. Да се проучи и оцени значението на фактора „време“ в различните му аспекти с оглед оптимизиране възстановяването на двигателната функция, самообслужването и независимостта на пациентите с мозъчен инсулт.

Намирам, че поставената цел и формулираните задачи, отразяват актуалността и значимостта на представения дисертационен труд.

II. Кратки сведения за дисертационния труд.

Дисертационният труд е в обем от 205 страници. Структуриран е в въведение, три глави, заключение, изводи, препоръки, приноси, използвана литература и приложения. След изключително подробният и актуален литературен обзор е формулирана работна хипотеза и след това са представени собствените наблюдения, обхващащи 318 пациенти с остър и подостър мозъчен инсулт, лекувани в Центъра за лечение на инсулти в Болница “Света Анна” в София.

Връзката между главите е осигурена от логиката на изложението и позволява да се придобие цялостна представа за научното изследване.

III. Оценка на приносите на докторанта.

Приемам формулираните от докторанта приноси, като те имат научно-теоретичен, научно-приложен и практически характер. Особено важни са въвеждането на теста по Rivermead (RMA) за изследване в детайли на моторната функция при пациенти с мозъчен инсулт, както и установяването на един от основните двигателни дефицити при пациенти с мозъчен инсулт в остър и подостър етап, водещ до дълготрайна невъзможност за самостоятелност и независимост. Така дефинираните приноси могат да се определят като

обогаляване на съществуващата научна област с нови знания.

IV. Преценка на представените публикации.

В представения списък с публикации по дисертационния труд са включени четири публикации от трудове, три от които в списание и едно съобщение от международна конференция. Всички публикации са самостоятелни. Така представените данни ми дават основание да направя извода, че на изследването е осигурена необходимата публичност. Не са представени данни за цитирания.

V. Оценка на автореферата.

Авторефератът е с обем от 65 страници. Той вярно отразява същността и съдържанието на дисертационния труд, включително целта, предмета, обекта и задачите на дисертационното изследване и начините за тяхната реализация.

VI. Основни забележки и препоръки към докторанта.

За формиране на крайната оценка на дисертационния труд трябва да се отчитат изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за неговото прилагане (ППЗ), в съответствие с които имам следните забележки и препоръки:

1. Съдържанието на дисертационния труд не съответства напълно на изискванията на чл. 27 (2) от ПП на ЗРАСРБ. Дисертационният труд трябва да съдържа: заглавна страница, съдържание, увод, изложение, заключение - резюме на получените резултати с декларация за оригиналност, библиография.
2. Поставените задачи в дисертационния труд са формулирани много детайлно, което води до ненужно разширяване на обектната област.
3. Докторантът е редно и обосновано да насочи усилията си към повишаване на публикационната си активност в реномирани международни издания. Дисертационният труд съдържа данни, които ще бъдат приети за подобни публикации.

Заклучение

Приемам, че са изпълнени изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагането му. След запознаване с представения дисертационен труд и публикациите към него, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях приноси, давам своята **положителна оценка** и препоръчвам на почитаемото **Научното жури** да присъди образователната и научна степен **“доктор”** на **Надя Петрова Манова**, в област на висшето образование 7. Медицина и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве, по докторска програма „Кинезитерапия“.

18.12.2024 г.

Подпис:

Гр. София

(доц. д-р Росен Калпачки, дм)

R E V I E W

by Assoc. Prof. Dr. Rosen Kalpacki, MD,
Department of Medical and Social Sciences, Faculty of Public Health, Healthcare and
Sport, Southwestern University in Blagoevgrad
of the dissertation work of

Nadya Petrova Manova

POSSIBILITIES OF THE KNOTT AND VOSS METHODOLOGY FOR
FUNCTIONAL RECOVERY IN ACUTE AND SUBACUTE STAGES OF BRAIN
STROKE,

submitted for the acquisition of the educational and scientific degree "doctor"

By order No. 1200 of 09.12.2024 of the Rector of the National Sports Academy and by decision of the Faculty Council of the Faculty of "Public Health, Healthcare and Tourism", I am included in the Scientific Jury for the defense of the dissertation work of doctoral student Nadya Manova, for the award of the educational and scientific degree "doctor".

Nadya Petrova Manova is a doctoral student in free-form study at the National Academy of Sciences, in the field of higher education 7 Medicine and Sports, professional field 7.4. Public Health, in the doctoral program "Kinesitherapy". The doctoral student's scientific supervisor is Prof. Dr. Ivan Maznev, PhD. To form the final assessment of the dissertation work, the requirements of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (AACSRB) and the Regulations for its Implementation (PPZ) must be taken into account, the relevant norms being:

According to Art. 6(3) of the AACSRB "the dissertation work must contain scientific or scientifically applied results that represent an original contribution to science. The dissertation work must show that the candidate possesses in-depth theoretical knowledge in the relevant specialty and abilities for independent scientific research".

According to Art. 27(2) of the PPZ the dissertation work must be presented in a form and volume corresponding to the specific requirements of the primary unit. The dissertation must contain: title page; content; introduction; presentation; conclusion - a summary of the results obtained with a declaration of originality; bibliography.

Relevance and significance of the dissertation.

It is an understatement to say that stroke is a current scientific and medical topic in the modern world. It is rather correct to say that there is hardly a more significant public health problem today among non-communicable diseases. Cerebrovascular diseases, and in particular strokes, occupy a leading position in mortality in Europe and the world, and according to the official website of the WHO, Bulgaria ranks first in the world in both morbidity and mortality. A significant part of stroke survivors have limited use of the affected limbs, and their recovery is of essential clinical importance. The inclusion of neurorehabilitation in complex treatment is an important therapeutic approach aimed at these patients as early as possible. Its main goal is to achieve functional recovery and independence in the patient's daily life.

On the other hand, an important step in the strategy for improving the quality of care for stroke patients involves measuring health care based on benefits. In this framework, benefits are defined by the achieved outcomes that are important to patients and the costs of achieving them. Defining condition-specific measurable outcomes that are meaningful to patients is crucial. Measuring, reporting, and comparing outcomes is perhaps the most important step toward rapidly improving outcomes and the only way to reduce costs and improve efficiency. Measuring outcomes will allow all participants in the treatment process to gain insight into which steps in the delivery of the full cycle of medical treatment are being done well and where improvements are needed; it will enable patients to choose the treatment and treatment facility that best meet their needs and preferences; and ultimately - it will enable the identification and rapid dissemination of best practices.

The aim of the dissertation is to trace the effect of the complex methodology according to Knott and Voss, adapted for clinical conditions, on early motor activation and functional recovery in acute and subacute stroke.

To achieve the set goal, the following tasks have been defined:

1. To develop and implement a kinesitherapy program based on the complex methodology according to Knott and Voss for patients with acute and subacute stroke, adapted for clinical conditions.
2. To assess the capabilities of the neurophysiological complex methodology in a comparative aspect with the usual kinesitherapy intervention.
3. To establish whether there is a dependence of the recovery of paretic limbs on the recovery of the torso and neck in patients with stroke and how it is affected by the applied kinesitherapy programs.
4. To select appropriate methods for the study for the organization and examination of the observed contingent of patients.
5. To investigate the possibility of the Knott and Voss methodology for maximal early motor activation – in the first days after the diagnosis of stroke and to compare it with the usual more passive kinesitherapy approach for the same time period.
6. To study the possibility of predicting motor recovery from the lesion topic.
7. To study and evaluate the importance of the factor "time" in its various aspects in order to optimize the recovery of motor function, self-care and independence of stroke patients.

I find that the set goal and formulated tasks reflect the relevance and significance of the presented dissertation work.

Brief information about the dissertation work.

The dissertation work is 205 pages long. It is structured in an introduction, three chapters, conclusion, conclusions, recommendations, contributions, used literature and applications. After an extremely detailed and up-to-date literature review, a working hypothesis is formulated and then the own observations are

presented, covering 318 patients with acute and subacute stroke, treated at the Stroke Treatment Center at St. Anna Hospital in Sofia.

The connection between the chapters is ensured by the logic of the presentation and allows to acquire a comprehensive picture of the scientific research.

Assessment of the contributions of the doctoral student.

I accept the contributions formulated by the doctoral student, as they have a scientific-theoretical, scientific-applied and practical nature. Particularly important are the introduction of the Rivermead test (RMA) for a detailed study of motor function in patients with stroke, as well as the establishment of one of the main motor deficits in patients with stroke in the acute and subacute stages, leading to a long-term inability to be independent and self-sufficient. The contributions defined in this way can be defined as enriching the existing scientific field with new knowledge.

Assessment of the presented publications.

The presented list of publications on the dissertation work includes four publications of works, three of which in a journal and one communication from an international conference. All publications are independent. The data presented in this way give me reason to conclude that the research has been provided with the necessary publicity. No data on citations are presented.

Evaluation of the abstract.

The abstract is 65 pages long. It faithfully reflects the essence and content of the dissertation work, including the purpose, subject, object and tasks of the dissertation research and the methods for their implementation.

Main remarks and recommendations to the doctoral student.

To form the final assessment of the dissertation work, the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LAADRB) and the Regulations for its Implementation (RPP) must be taken into

account, in accordance with which I have the following remarks and recommendations:

The content of the dissertation work does not fully comply with the requirements of Art. 27 (2) of the Regulations of the LAADRB. The dissertation work must contain: title page, content, introduction, exposition, conclusion - a summary of the results obtained with a declaration of originality, bibliography. The tasks set in the dissertation work are formulated in great detail, which leads to an unnecessary expansion of the subject area.

The doctoral student should and should focus his efforts on increasing his publication activity in reputable international journals. The dissertation contains data that will be accepted for similar publications.

Conclusion

I accept that the requirements of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ADSRB) and the Regulations for its implementation have been met. After reviewing the submitted dissertation and the publications to it, analyzing their significance and the contributions contained therein, I give my positive assessment and recommend to the esteemed Scientific Jury to award the educational and scientific degree “doctor” to Nadya Petrova Manova, in the field of higher education 7. Medicine and Sports, professional field 7.4. Public Health, under the doctoral program “Kinesitherapy”.

18.12.2024

Signature:

City of Sofia

(Assoc. Prof. Dr. Rosen Kalpachki, MD)