

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Мария Граматикова на дисертационният труд на Исан Кадри Емини, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Кинезитерапия“ при ЮЗУ „Неофит Рилски“ на тема: *«Кинезитерапевтичен подход при деца с детска церебрална парализа»* за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ по професионално направление 7.4. Обществено здраве (Кинезитерапия)

Научен ръководител: доц. д-р Мариела Филипова

I. КРАТКИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТА:

Исан Кадри Емини е роден през 1978 г. в Република Северна Македония.

Образование:

Придобива ОКС „Бакалавър“ по кинезитерапия през 2001 г. в НСА „Васил Левски“- София.

Придобива ОКС „Магистър“ по кинезитерапия през 2006 г. в НСА „Васил Левски“ - София.

Професионални дейности:

Трудовата кариера на докторанта започва през 2005 г. и до момента работи като преподавател в Общинско медицинско училище „Никола Штейн“ в гр. Тетово, Република Северна Македония.

От 2007 до 2021 г. е асистент в Тетовски университет, Република Северна Македония и от 2022 г. до момента в Югоизточен европейски университет, гр. Тетово, Република Северна Македония.

Квалификационни курсове:

Исан Емини е инструктор по Бобат терапия (Bobath Concept). Той е част от екипа на Международната асоциация на инструкторите по Бобат (IBITA).

Езикова и компютърна подготовка:

Докторантът владее английски и турски език на добро 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.

II. ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТУРАТА

След успешна вътрешна защита и Заповед №1211/28.05.2026 г. на Ректора на ЮЗУ «Н. Рилски», проф. Николай Марин и на основание чл.9, от ЗРАСРБ, чл.30, ал.3 от Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, чл.4, ал.3 от Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ «Н. Рилски» във връзка с провеждането на защита на дисертационен труд за присъждане на ОНС «Доктор» по докторска програма «Кинезитерапия», ПН 7.4 Обществено здраве, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт на Исан Кадри Емини, докторант на самостоятелна подготовка към катедра «Кинезитерапия» при Факултет «Обществено здраве, здравни грижи и спорт».

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.

Покрил е минималните национални изисквания за професионално направление 7.4. Обществено здраве, съгл. чл.24, ал.2 и 3 от ЗРАСРБ и чл.52, ал.2 и ал.3 от Вътрешните правила за развитие на академичния състав на ЮЗУ „Н. Рилски“ за придобиване на ОНС «Доктор».

III. ДАННИ ЗА ДИСЕРТАЦИЯТА

Структура и обем на дисертационния труд:

Дисертационният труд е с обем от 151 страници. Структурата му включва 3 глави, от които «Литературен обзор», представящ първа глава - (18 страници); втора глава – „Методология на научното изследване» с (34 страници), трета глава – «Резултати и анализ» с обем от 82 страници и на 21 страници са представени дискусия, изводи, препоръки, приноси, заключение, както и библиография на ползваните литературни източници и приложения.

Библиографската справка съдържа 156 заглавия, от които 7 на кирилица и 149 на латиница.

Графичната и таблична визуализация е осъществена посредством 72 таблици, 72 графики, 8 фигури и 3 приложения, които улесняват възприемането на текста.

Дисертационният труд е проверен за плагиатство с индекс на сходство от 11%, което е в допустимите граници.

IV. КАЧЕСТВА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Актуалност на научния труд

Детската церебрална парализа е заболяване вследствие на увреждане на централната нервна система в ранното детство и е със социално значим характер, тъй като довежда пациента до тежка инвалидизация, изискваща грижи за цял живот.

Тежките патокинезиологични дисфункции при деца с ДЦП включват: нарушения в мускулния тонус, позата, функционалните двигателни модели, липса или ограничени двигателни възможности, ограничен ставен обем на движение, повишен тонус в мускулатурата, в контрола на движението, затруднена или невъзможна походка, сетивни нарушения, затруднения в ДЕЖ и други плюс различните форми на ДЦП, възрастовите групи и комбинацията от тях силно затрудняват изготвянето и утвърждаването на единна унифицирана кинезитерапевтична програма за деца с церебрална парализа, от където произтича и актуалността на научния проблем.

Детската церебрална парализа, като обект на този научен труд е описан анатомично, етиологично, патоанатомично. Разгледани и критично анализирани са различни методики на кинезитерапията за възстановяване на двигателния дефицит и методи за изследване на тези пациенти на автори у нас и в чужбина, като са изведени нерешени проблеми свързани с:

- ✓ Установяване на ранни кинезитерапевтични критерии за включване и започване на кинезитерапевтичната процедура.
- ✓ Овладяване на усложненията.
- ✓ Адекватно възстановяване на двигателните възможности на децата с церебрална парализа.

Това налага да се установи приложен начин за повлияване на двигателния дефицит и ограничаването на тежка инвалидизация. Част от тези въпроси представляват научен, теоритичен и социален интерес. Други въпроси са непосредствено свързани с кинезитерапевтичната практика и методиките на приложение.

В диертационният труд се разглеждат основните фактори и се търси систематизиран подход, не само от страна на етиологията, патоанатомичните промени, формата на заболяването и клиничната картина, а и начин на кинезитерапевтично лечение, съобразено с многопластността на детската церебрална парализа.

Във връзка с това, учените разработват и изследват ефективността на различни модели на кинезитерапия, комбинации от специализирани средства и методи за насочено въздействие. Това обосновава многоаспектни изследвания на заболяването, апробиране на нови методики, 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 на научнотеоретичната и методикопрактическа основа на изследването и разработения експериментален модел на кинезитерапия.

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

В първа глава са проучени голям брой източници по изследвания проблем и са систематизирани данните.

Проведени са компетентни анализи, включително и критични, както и сравнения на резултати, подходи и методики на кинезитерапията на различни автори у нас и в чужбина.

Подраздели 1.6. и 1.7. оценявам като най-значими в I глава, представящи резултати от приложени различни методики на насочени кинезитерапевтични въздействия от различни автори. Въз основа на посочените подраздели, докторанта систематизирайки резултатите от литературните източници идентифицира не решените проблеми, аргументира разработването на дисертационния труд и определя концептуалната рамка на изследването си.

Втора глава. Методика на изследване и качества на дисертационния труд

Хипотезата на изследването, обекта, предмета, целта и задачите на дисертационния труд са правилно формулирани.

Настоящата разработка разглежда приложението и резултатите от кинезитерапевтична програма за лонгитудинален период от 2 години в клиничната практика при пациенти с детска церебрална парализа. Описва нейното въздействие и натрупания практичен опит в Република Северна Македония.

Организацията на изследването и цялостното разработване на дисертационния труд е разработен в периода от 2024-2026 година (т.е. данните са актуални).

Експеримента е проведен в Ordinanca Kinesis-IS - Тетово и Клинична болница „Тетово“, Северна Македония. В изследването са включени деца със ДЦП, спастична форма (диплегия) за долни крайници, в ранен амбулаторен статий. Изследването е проведено след информирано съгласие на близките на детето.

Проведена е кинезитерапия продължила 2 години при общо 30 деца, разпределени в две групи по 15 пациента в ЕГ и КГ. Минималната възраст е 20 месеца, а максималната възраст е 24 месеца от раждането. В ЕГ от общо 15 деца, 10 (66,70%) са момчета и 5 (33,30%) момичета. В

КГ от общо 15 деца, 9 (60,00%) са момчета и 6 (40,00%) момичета. Като разпределение на пациентите по пол и възраст, двете групи са идентични.

Тестовата батерия и методите на изследване са добре подбрани и правилно приложени. При подбора на изследваните показатели е направено задълбочено проучване на опита и прилагането им за научни изследвания у нас и в чужбина. Тестовата батерия включва: снемане на анамнеза; оглед, преглед и анализ; функционални изследвания и тестове: пасивен обем на движение; Modified Ashworth Scale - функционален тест за определяне състоянието на мускулният тонус и GMFM-88 (Gross Motor Function Measure) – скала от 88 елемента, разделени в 5 категории за оценка на грубата двигателна функция при деца с церебрална парализа, свързани с моториката.

Функционалните изследвания и тестове са проведени преди и след кинезитерапевтичен курс на лечение, който продължава 2 години.

Във втора глава докторантът представя детайлно и двете методики на кинезитерапия с приложен снимков материал.

Най-значима част в дисертационният труд е разработената и много добре представена експериментална методика на кинезитерапия с установена ефективност, който модел обогатява и актуализира кинезитерапията при деца с церебрална парализа.

Трета глава

Достоверност на научните твърдения

За обработка и анализ на емпиричния материал е използван софтуерния пакет SPSS, за установяване на състояния и промени на деца с детска церебрална парализа.

Установена е ефективността на авторската методика. Получените и анализирани резултати показват подобрение и при двете изследвани групи пациенти, **като подобрението е по-съществено (и със статистически значими разлики) в експерименталната група пациенти при всички изследвани показатели.** Анализът на резултатите е съдържателен и информативен. Онагледяването е много добро и улеснява възприемането на текста.

В обобщение може да се каже, че изготвената и апробирана методика на кинезитерапия за деца с ДЦП е надеждна, лесно приложима и ефективна.

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

Езиков стил

Исан Емини се отличава с добър научен стил на изложение, отразяващ задълбочена научнотеоретична подготовка и способност за провеждане на самостоятелна научноизследователска дейност.

Изводи

Изводите от научното изследване са 3 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 3 и са приноси към методиката и практиката на кинезитерапията. Определям следните приноси на дисертационният труд:

- Разработен е ефективен алгоритъм за цялостна оценка на физическото и функционално състояние на деца с детска церебрална парализа на възраст 2-4 години.
- Изготвена, апробирана и доказана е ефективността на експериментална комбинирана методика при пациенти с детска церебрална парализа на възраст 2-4 години.

VI. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Докторант Исан Емини представя резултати от дисертационният си труд на академичната общност, чрез 2 публикации в чужбина 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 на Исан Кадри Емини на тема: «Кинезитерапевтичен подход при деца с детска церебрална парализа», съдържащ съвременни теоретични концепции и научно-практически решения на значими проблеми на кинезитерапията, свързани с неврорехабилитацията при деца с церебрална парализа, формирайки положителната ми оценка, ми дават основание да предложа на уважаемото Научно жури, да присъди образователната и научна степен „Доктор“ на Исан Кадри Емини по професионално направление 7.4. Обществено здраве (Кинезитерапия).

09.06.2026 г.

Изготвил рецензията:

доц. д-р Мария Граматикова

REVIEW

by Assoc. Prof. Mariya Gramatikova, PhD on the dissertation work of Isan Kadri Emini, doctoral student in independent training at the Department of Kinesitherapy at the South-West University "Neofit Rilski" on the topic: "Kinesitherapy approach in children with cerebral palsy" for the award of the educational and scientific degree "Doctor" in the professional field 7.4. Public Health (Kinesitherapy)

Scientific supervisor: Assoc. Prof. Mariela Filipova, PhD

I. BRIEF INFORMATION ABOUT THE DOCTORAL STUDENT:

Isan Kadri Emini was born in 1978 in the Republic of North Macedonia.

Education:

He obtained a Bachelor's degree in Kinesitherapy in 2001 at the Vasil Levski National Sport Academy - Sofia.

He obtained a Master's degree in Kinesitherapy in 2006 at the Vasil Levski National Sport Academy - Sofia.

Professional activities:

The doctoral student's career began in 2005 and until his death he worked as a lecturer at the Municipal Medical School "Nikola Štein" in the city of Tetovo, Republic of North Macedonia.

From 2007 to 2021 he was an assistant professor at the University of Tetovo, Republic of North Macedonia and from 2022 to the present at the South East European University, city of Tetovo, Republic of North Macedonia.

Qualification courses:

Isan Emini is a Bobath Therapy instructor (Bobath Concept). He is part of the team of the International Bobath Instructors Association (IBITA).

Language and computer skills:

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

II. DOCTORAL STUDENT DATA

After a successful internal defense and Order No. 1211/28.05.2026 of the Rector of the South-West University "N. Rilski", Prof. Nikolay Marin and on the basis of Art. 9 of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, Art. 30, para. 3 of the Regulations for the Implementation of the Law on the Development of Academic Staff in the South-West University "N. Rilski" in connection with the defense of a dissertation for the award of the Educational Scientific Degree "Doctor" in the doctoral program "Kinesitherapy", Professional direction 7.4 Public Health, field of higher education 7. Health and Sports of Isan Kadri Emini, a doctoral student in independent training at the Department of "Kinesitherapy" at the Faculty of "Public Health, Healthcare and Sports".

Procedures and activities for the implementation of the individual curriculum:

The verification of the procedures shows that no violations were found in the implementation of the dissertation and the individual curriculum. The requirements of the Law on the Development of the Academic Staff of the South-West University of Science and Technology, its Implementing Regulations and the Internal Rules for the Development of the Academic Staff of the South-West University for the development of the academic staff have been met.

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

It has covered the minimum national requirements for the professional field 7.4. Public Health, in accordance with Art. 24, para. 2 and 3 of the Law on the Development of the Academic Staff of the South-West University for the development of the academic staff "N. Rilski" for the acquisition of the Educational Scientific Degree "Doctor".

III. DATA ABOUT THE DISSERTATION

Structure and volume of the dissertation work:

The dissertation work has a volume of 151 pages. Its structure includes 3 chapters, of which «Literature Review», presenting the first chapter - (18 pages); second chapter – «Methodology of scientific research» with (34 pages), third chapter – «Results and Analysis» with a volume of 82 pages and on 21 pages are presented discussion, conclusions, recommendations, contributions, conclusion, as well as a bibliography of the literary sources used and appendices.

The bibliographic reference contains 156 titles, of which 7 in Cyrillic and 149 in Latin.

Graphic and tabular visualization is carried out using 72 tables, 72 graphs, 8 figures and 3 appendices, which facilitate the perception of the text.

The dissertation has been checked for plagiarism with a similarity index of 11%, which is within the permissible limits.

IV. QUALITIES OF THE DISSERTATION

Relevance of the scientific work

Cerebral palsy is a disease resulting from damage to the central nervous system in early childhood and is of a socially significant nature, as it leads the patient to severe disability, requiring lifelong care.

Severe pathokinesiological dysfunctions in children with cerebral palsy include: disorders in muscle tone, posture, functional motor patterns, lack or limited motor capabilities, limited joint range of motion, increased muscle tone, movement control, difficult or impossible gait, sensory disorders, difficulties in activities of daily life and others, plus the different forms of cerebral palsy, age groups and their combination greatly complicate the preparation and approval of a single unified kinesitherapy program for children with cerebral palsy, from which the relevance of the scientific problem arises.

Cerebral palsy, as the subject of this scientific work, is described anatomically, etiologically, pathoanatomically. Various methods of kinesitherapy for the restoration of motor deficits and methods for the study of these patients by authors in our country and abroad are reviewed and critically analyzed, and unresolved problems related to:

- ✓ Establishing early kinesitherapy criteria for inclusion and initiation of the kinesitherapy procedure.
- ✓ Managing complications.
- ✓ Adequate restoration of the motor capabilities of children with cerebral palsy.

This requires establishing an applied way to influence the motor deficit and limit severe disability. Some of these issues are of scientific, theoretical and social interest. Other issues are directly related to kinesitherapy practice and application methodologies.

The dissertation examines the main factors and seeks a systematized approach, not only from the point of view of etiology, pathoanatomical changes, the form of the disease and the clinical picture, but also a method of kinesitherapy treatment, taking into account the multifaceted nature of cerebral palsy. In this regard, scientists are developing and researching the effectiveness of various models of kinesitherapy, combinations of specialized means and methods of targeted impact. This justifies multi-aspect studies of the disease, testing of new methodologies, new approaches, new combinations of means and methods of kinesitherapy.

The development and testing of original experimental methodologies with innovative approaches, tools and methods are permanently relevant.

The relevance and originality of the dissertation work is based on the scientific-theoretical and methodological-practical basis of the research and the developed experimental model of kinesitherapy.

The ethical norms for research on humans have been observed, through informed consent of the patients.

In the first chapter, a large number of sources on the research problem have been studied and the data have been systematized.

Competent analyses have been conducted, including critical ones, as well as comparisons of results, approaches and methodologies of kinesitherapy by various authors in our country and abroad.

Subsections 1.6. and 1.7. I assess as the most significant in Chapter I, presenting results from various applied methodologies of targeted kinesitherapy effects by various authors. Based on the indicated subsections, the doctoral student, systematizing the results from the literary sources, identifies unresolved problems, argues the development of the dissertation work and determines the conceptual framework of his research.

Chapter Two. Research Methodology and Dissertation Quality

The research hypothesis, object, subject, goal and objectives of the dissertation are correctly formulated.

This paper examines the application and results of a kinesitherapy program for a longitudinal period of 2 years in clinical practice in patients with cerebral palsy. It describes its impact and the accumulated practical experience in the Republic of North Macedonia.

The organization of the study and the overall development of the dissertation work was developed in the period from 2024-2026 (the data are current).

The experiment was conducted at Ordinanca Kinesis-IS - Tetovo and Clinical Hospital "Tetovo", North Macedonia. The study included children with cerebral palsy, spastic form (diplegia) of the lower limbs, in an early outpatient setting. The study was conducted after informed consent of the child's relatives.

Kinesitherapy was conducted for 2 years in a total of 30 children, divided into two groups of 15 patients each in the EG and CG. The minimum age was 20 months, and the maximum age was 24 months from birth. In the EG, out of a total of 15 children, 10 (66.70%) were boys and 5 (33.30%) were girls. In the CG, out of a total of 15 children, 9 (60.00%) were boys and 6 (40.00%) were girls. In terms of the distribution of patients by gender and age, the two groups were identical.

The test battery and research methods are well selected and correctly applied. In selecting the studied indicators, a thorough study of the experience and their application for scientific research in our country and abroad was carried out. The test battery includes: taking anamnesis; examination,

review and analysis; functional examinations and tests: passive range of motion; Modified Ashworth Scale - a functional test for determining the state of muscle tone and GMFM-88 (Gross Motor Function Measure) - a scale of 88 items, divided into 5 categories for assessing gross motor function in children with cerebral palsy, related to motor skills.

The functional studies and tests were conducted before and after a kinesitherapy course of treatment, which lasted 2 years.

In the second chapter, the doctoral student presents in detail both kinesitherapy methodologies with attached photographic material.

The most significant part of the dissertation is the developed and very well presented experimental methodology of kinesitherapy with established effectiveness, which model enriches and updates kinesitherapy in children with cerebral palsy.

Chapter Three

Reliability of scientific claims

The SPSS software package was used to process and analyze the empirical material, to identify conditions and changes in children with cerebral palsy.

The effectiveness of the author's methodology has been established. The obtained and analyzed results show improvement in both studied groups of patients, with the improvement being more significant (and with statistically significant differences) in the experimental group of patients in all studied indicators. The analysis of the results is meaningful and informative. The visualization is very good and facilitates the perception of the text.

In summary, it can be said that the prepared and tested methodology of kinesitherapy for children with cerebral palsy is reliable, easily applicable and effective.

The dissertation work of Isan Kadri Emini contains innovative theoretical concepts, scientific and applied scientific solutions, in accordance with the latest trends and contemporary scientific statements, which represent the doctoral student's contribution to science.

Language style

Isan Emini is distinguished by a good scientific style of presentation, reflecting a thorough scientific and theoretical preparation and the ability to conduct independent scientific research.

Conclusions

The conclusions from the scientific research are 3 and are a direct and summarized response to the set goal and objectives of the doctoral student's dissertation.

V. SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS OF THE DISSERTATION

The contributions mentioned in the dissertation are 3 and are contributions to the methodology and practice of kinesitherapy. I define the following contributions of the dissertation:

- An effective algorithm has been developed for a comprehensive assessment of the physical and functional condition of children with cerebral palsy aged 2-4 years.
- The effectiveness of an experimental combined methodology has been prepared, tested and proven in patients with cerebral palsy aged 2-4 years.

VI. PUBLICATIONS ON THE TOPIC OF THE DISSERTATION

Doctoral student Isan Emini presents the results of his dissertation work to the academic community, through 2 publications abroad indicated in the abstract.

VII. ABSTRACT

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

CONCLUSION:

Based on the qualities of the dissertation work of Isan Kadri Emini submitted to me for evaluation on the topic: "Kinesitherapy Approach in Children with Cerebral Palsy", containing modern theoretical concepts and scientific and practical solutions to significant problems of kinesitherapy related to neurorehabilitation in children with cerebral palsy, forming my positive assessment, give me reason to propose to the esteemed Scientific Jury to award the educational and scientific degree "Doctor" to Isan Kadri Emini in the professional field 7.4. Public Health (Kinesitherapy).

09.06.2026

Reviewer:

Assoc. Prof. Mariya Gramatikova, PhD