

СТАНОВИЩЕ

от

Доц. Ростислав Валентинов Костов, доктор
относно дисертационен труд на тема:
„КИНЕЗИТЕРАПЕВТИЧЕН ПОДХОД ПРИ ДЕЦА С ДЕТСКА ЦЕРЕБРАЛНА
ПАРАЛИЗА“

Разработен от Исан Кадри Емини
За присъждане на образователна и научна степен “Доктор“
по професионално направление 7.4. Обществено здраве (Кинезитерапия)
Научен ръководител: доц. Мариела Филипова, д-р

Настоящият дисертационен труд разглежда съвременните кинезитерапевтични подходи при деца с детска церебрална парализа и необходимостта от мултидисциплинарна рехабилитация. Чрез литературен обзор и сравнителен анализ са представени основните методики, техните предимства и ограничения, както и липсата на единен модел на приложение. Анализирани са резултатите от двугодишна кинезитерапевтична програма в Република Северна Македония, с акцент върху подобряване на двигателните функции и ограничаване на инвалидизацията. **Темата е актуална и с ясно изразен научно-приложен потенциал в областта на кинезитерапията.**

Представеният за становище дисертационен труд е с **обем от 151 страници**, включително 8 страници библиография и 7 страници приложения (3 броя).

В началото е направен обширен, но необходим **увод** в разглеждания проблем. Структурата на дисертацията е последователна и съобразена с изискванията за такъв тип научна разработка. Проучването е представено в три глави, дискусия, изводи и препоръки, приноси и заключение.

Първа глава (Литературен обзор) представя основните аспекти на заболяването – характеристика, етиология, клинична картина, класификация и форми, както и патокинезиологични промени и кинезитерапевтични подходи в контекста на комплексното лечение. Анализът на литературата е целенасочен и пряко свързан с темата на изследването.

Втора глава (Методология на научното изследване) представя основните елементи на дизайна на проучването. Работната хипотеза е ясно формулирана и произтича от литературния обзор. Целта и задачите на дисертационния труд са коректно определени. Обект на изследване е авторова методика при пациенти с детска церебрална парализа, а предмет – процесът на функционално възстановяване чрез кинезитерапия.

В изследването участват **30 деца със спастична диплегична форма на детска церебрална парализа, разпределени в експериментална и контролна група (по 15 деца)**. Проучването е проведено в периода 2024–2026 г. в Република Северна Македония и включва приложение на индивидуализирана комбинирана кинезитерапевтична методика, базирана на принципите на съвременната неврорехабилитация и методиките Bobath, Vojta и PNF. За оценка са използвани стандартизирани скали GMFM-88, MAS и

PROM с проследяване за период от 24 месеца. Основната цел е подобряване на двигателните функции, координацията и функционалната самостоятелност, както и превенция на контрактури и деформации.

Трета глава (Резултати и анализ) представя ефекта от приложената кинезитерапия. Двете групи са съпоставими по възраст, пол и коморбидитет, което позволява надежден сравнителен анализ.

По GMFM-88 в експерименталната група се установява тежък първоначален двигателен дефицит с ограничени базисни умения и липса на стабилен седеж, стоеж и локомоция. След двугодишна терапия се отчита значително подобрене във всички области, като общият резултат се повишава от 1,29% на 11,92% ($p < 0,001$). В контролната група промените са минимални и ограничени до базисни функции. **По MAS** се отчита статистически значимо намаляване на спастичността при експерименталната група, най-изразено в мускулите на тазобедрената, колянната и глезенната става, което води до подобрен постурален контрол и функционална мобилност. В контролната група промените са ограничени. **PROM анализът** показва увеличение на обема на движение и намаляване на контрактурите при експерименталната група. **Междугруповият анализ** потвърждава статистически значимо по-добри резултати при експерименталната група по GMFM-88, MAS и PROM. Данните доказват, че продължителната кинезитерапия подобрява двигателното развитие, намалява спастичността и повишава функционалната независимост.

Заклучение

Дисертационният труд доказва ефективността на индивидуализирана комбинирана кинезитерапевтична програма при деца с детска церебрална парализа. Двугодишното проследяване показва статистически значимо подобрене на двигателните функции, намаляване на спастичността и увеличаване на обема на движение в експерименталната група спрямо контролната. Получените резултати потвърждават ефективността на комплексния подход и значението на ранната и системна рехабилитация. Изследването има научна и практическа стойност и подкрепя прилагането на индивидуализирани мултидисциплинарни програми при тази популация.

В тази връзка гласувам „За“ и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да присъдят образователната и научна степен „Доктор“ на Исан Кадри Емини в професионално направление 7.4. Обществено здраве.

Плевен
02.06.2026

Изготвил становището _____
Доц. Р. Костов, доктор

OPINION
from
Assoc. Prof. Rostislav Valentinov Kostov, Ph.D,
about a dissertation on
"KINESITHERAPEUTIC APPROACH IN CHILDREN WITH CEREBRAL
PALSY"

prepared by Isan Kadri Emini
for the award of the educational and scientific degree "Doctor"
in Professional Field 7.4. Public Health (Kinesitherapy)
Scientific supervisor: Assoc. Prof. Mariela Filipova, PhD

This doctoral dissertation examines contemporary kinesiotherapeutic approaches in children with cerebral palsy and the necessity of multidisciplinary rehabilitation. Through a literature review and comparative analysis, the main methodologies are presented, along with their advantages and limitations, as well as the lack of a unified application model. The results of a two-year kinesiotherapy program in the Republic of North Macedonia are analyzed, with an emphasis on improving motor functions and reducing disability. **The topic is relevant and demonstrates clear scientific and applied potential in the field of kinesitherapy.**

The submitted dissertation for review comprises **151 pages, including 8 pages of bibliography and 7 pages of appendices** (3 items).

At the beginning, an extensive but necessary **introduction** to the research problem is provided. The structure of the dissertation is consistent and complies with the requirements for this type of scientific work. The study is presented in three chapters, followed by discussion, conclusions and recommendations, contributions, and a final conclusion.

The first chapter (Literature Review) presents the main aspects of the condition—characteristics, etiology, clinical picture, classification and forms, as well as pathokinesiological changes and kinesiotherapeutic approaches in the context of complex treatment. The literature analysis is focused and directly related to the research topic.

The second chapter (Methodology of the Research) presents the main elements of the study design. The working hypothesis is clearly formulated and derived from the literature review. The aim and objectives of the dissertation are correctly defined. The object of the study is an author-developed method applied to patients with cerebral palsy, while the subject is the process of functional recovery through kinesiotherapy.

The study includes 30 children with spastic diplegic cerebral palsy, divided into an experimental and a control group (15 children each). The research was conducted in the period 2024–2026 in the Republic of North Macedonia and includes the application of an individualized combined kinesiotherapeutic method based on the principles of modern neurorehabilitation and the Bobath, Vojta, and PNF methods. Standardized assessment scales GMFM-88, MAS, and PROM were used, with follow-up over a 24-month period. The main goal is improvement of motor functions, coordination, and functional independence, as well as prevention of contractures and deformities.

The third chapter (Results and Analysis) presents the effect of the applied kinesiotherapy. The two groups are comparable in terms of age, sex, and comorbidity, which allows for reliable comparative analysis.

According to GMFM-88, the experimental group shows a severe initial motor deficit with limited basic abilities and lack of stable sitting, standing, and locomotion. After two years of therapy, a significant improvement is observed in all domains, with the total score increasing from 1.29% to 11.92% ($p < 0.001$). In the control group, changes are minimal and limited to basic functions. **The MAS results** indicate a statistically significant reduction in spasticity in the experimental group, most pronounced in the muscles of the hip, knee, and ankle joints, leading to improved postural control and functional mobility. In the control group, changes are limited. **PROM analysis** shows an increase in range of motion and a reduction in contractures in the experimental group. **Intergroup analysis** confirms statistically significantly better results in the experimental group in GMFM-88, MAS, and PROM. The data demonstrate that prolonged kinesiotherapy improves motor development, reduces spasticity, and increases functional independence.

Conclusion

The dissertation demonstrates the effectiveness of an individualized combined kinesiotherapeutic program in children with cerebral palsy. The two-year follow-up shows statistically significant improvement in motor functions, reduction in spasticity, and increased range of motion in the experimental group compared to the control group. The obtained results confirm the effectiveness of the complex approach and the importance of early and systematic rehabilitation. The study has both scientific and practical value and supports the application of individualized multidisciplinary programs in this population.

In this regard, I vote “FOR” and propose that the esteemed members of the Scientific Jury award the educational and scientific degree “Doctor” to Isan Kadri Emini in the professional field 7.4 Public Health.

Pleven
02.06.2026

Prepared by:
Assoc. Prof. R. Kostov, PhD