

СТАНОВИЩЕ

от Доц. Таня Николаева Мегова, д.п.

**относно дисертационен труд на тема:
„ПРОУЧВАНЕ ВЪЗСТАНОВЯВАНЕТО НА ЛОКОМОТОРНАТА ДЕЙНОСТ
СЛЕД ТРАВМАТИЧНИ СЪСТОЯНИЯ НА ДОЛЕН КРАЙНИК“**

**Разработен от Атанас Костадинов Друмев
За присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ в област на
висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално
направление 7.4. Обществено здраве.
Научен ръководител:
Доц. Данелина Емилова Вачева, д.м.**

Представеният дисертационен труд е посветен на актуален и значим проблем, касаещ локомоторната дейност след травматични състояния на долен крайник.

Основна част от ежедневието на човека е движението. Локомоцията е способността на човек да се движи активно. Тя не е просто физическа функция, а сложен процес, който обединява различни аспекти на човешкото здраве.

Всичко това, според мен, прави темата на настоящата разработка интересна и актуална.

Представеният за рецензия дисертационен труд на Атанас Костадинов Друмев е разработен в обем от 227 машинописни страници, като в него са включени и 11 приложения, както и използваните 183 библиографски източници, от които 36 на кирилица и 147 на латиница. Трудът е онагледен с 32 таблици, 88 фигури, включващи и достоверен снимков материал. Структуриран е правилно, според изискванията за този вид научни разработки.

Трудът съдържа четири взаимно свързани глави – литературен обзор, собствено проучване – методология на проучването, резултати и анализ и обсъждане.

Въведението е насочващо към разработвания проблем. Постановка на проблема е в пряка връзка с темата на проучването. Това показват основните и раздели, които описват локомоцията при човека, възрастовите особености на походката, съвременни технологии за изследване на походката, методика на функционалното изследване, статистически методи на изследване и др.

Целта на проучването е точно формулирана. Задачите, общо пет на брой са конкретни и са разработени в съответствие с поставената цел, което дава възможност за систематичен подход при провеждане на проучването. Правилно са подбрани контингентът и методите на проучването, които са описани много задълбочено.

Структурата на дисертационния труд е в съответствие с поставената цел и произтичащите от нея задачи.

Авторите са цитирани коректно.

Всичко това показва верния научен подход на автора към изучавания проблем и подпомага извеждането на правилна научна хипотеза. Тя е ясно определена и произтича от анализът на литературните данни.

Методика на функционалното изследване включва сантиметрия и гониометрия на долните крайници, като стойностите се вписват в индивидуален фиш. Основната част от изследването включва анализ на походката чрез инерционен сензор G-WALK. Всеки пациент се регистрира в базата данни на софтуера на устройството чрез въвеждане на неговите антропометрични данни, възраст, пол и диагноза. Всеки етап от изследването е подробно описан и представен със снимков материал - поставяне на сензор G-WALK, калибриране на сензора, провеждане на тест за ходене (Walk+) по равен терен, изкачване на 10 стъпала със сензор G-WALK.

Резултатите са отлично представени, анализирани и интерпретирани коректно. Приложени са подходящи статистически методи. Анализът на доказателствения материал и представената методология на проучването, демонстрират научните качества на докторанта като безспорен специалист в областта на кинезитерапия.

Приложеният метод за проучване на възстановяването на локомоторната дейност след травматични състояния на долен крайник е иновативна за Клиниката по физикална и рехабилитационна медицина на УМБАЛ „Д-р Г. Странски”, гр. Плевен. Това дава възможност на специалистите по кинезитерапия да ползват дисертационния труд в своята практическа работа при пациенти след травматични състояния на долен крайник.

Въз основа на получените резултати и обсъждането им са направени осем извода, които обективно отразяват представения фактически материал и три препоръки с които съм напълно съгласна.

Приносите на дисертационния труд са отлично представени и подробно описани в три отделни раздела.

Авторефератът е изработен в съответствие с изискванията и отразява правилно основните части на дисертационния труд.

Заключение

Атанас Костадинов Друмев е представил един много добре оформен и завършен труд.

Налице е, подробно проведено проучване, научно доказано, даващо основание за извода, че авторът притежава необходимите знания и умения за провеждане на изследователска дейност в областта на кинезитерапията.

Атанас Костадинов Друмев е разработил един много добре оформен и завършен труд, който има съществено научно-практическо значение.

Представеният ми за становище докторат напълно отговаря на минималните национални научни изисквания, според Закона за развитие на академичния състав в република България, за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“.

В тази връзка, гласувам „За“ и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват с положителен вот, на Атанас Костадинов Друмев да бъде присъдена образователна и научна степен „Доктор“ в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве.

07.04.2025 г.

Изготвил становището:

/доц. Т. Мегова, д.п./

REVIEW

by Assoc. Prof. Tanya Nikolaeva Megova, PhD

**regarding the dissertation thesis titled:
„RESEARCH ON LOCOMOTOR RECOVERY AFTER TRAUMATIC CONDITIONS
OF THE LOWER LIMB“**

**Prepared by Atanas Kostadinov Drumev
For the award of the educational and scientific degree „Doctor“
in Higher Education Field 7. Healthcare and Sports,
Professional Field 7.4. Public Health.
Scientific Supervisor:
Assoc. Prof. Danelina Emilova Vacheva, PhD**

The presented dissertation is dedicated to a current and significant issue concerning locomotor activity following traumatic conditions of the lower limb.

Movement is a fundamental part of human daily life. Locomotion refers to the ability of a person to move actively. It is not merely a physical function, but a complex process that integrates various aspects of human health.

In my opinion, all of this makes the topic of the present dissertation both relevant and compelling.

The dissertation submitted for review by Atanas Kostadinov Drumev consists of 227 typed pages and includes 11 appendices, as well as 183 bibliographic sources – 36 in Cyrillic and 147 in Latin script. The work is illustrated with 32 tables and 88 figures, including authentic photographic material. It is properly structured, in accordance with the requirements for this type of academic work.

The thesis is composed of four interrelated chapters: a literature review, the author's own research – including the research methodology – results, and analysis and discussion.

The introduction provides clear guidance toward the research problem. The problem statement is directly related to the topic of the study. This is evident from its main sections, which describe human locomotion, age-related characteristics of gait, modern technologies for gait assessment, methods for functional evaluation, statistical research methods, and more.

The aim of the study is clearly defined. The five specific research objectives are well-formulated and aligned with the overall aim, enabling a systematic approach to conducting the study. The target population and research methods are appropriately selected and described in great detail.

The structure of the dissertation corresponds well with the stated aim and the resulting objectives.

All sources and authors are cited correctly.

All of this demonstrates the author's correct scientific approach to the studied problem and supports the formulation of a sound scientific hypothesis. The hypothesis is clearly defined and derives logically from the analysis of the literature data.

The methodology for the functional assessment includes measurements using measuring tape (centimetry) and a goniometer for the lower limbs, with the values recorded on individual

data sheets. The main part of the study involves gait analysis using the G-WALK inertial sensor. Each patient is registered in the device's software database by entering their anthropometric data, age, sex and diagnosis. Every stage of the study is thoroughly described and supported by photographic material – placement of the G-WALK sensor, sensor calibration, conducting the Walk+ gait test on flat terrain and ascending 10 steps while wearing the G-WALK sensor.

The results are excellently presented, thoroughly analyzed and correctly interpreted. Appropriate statistical methods have been applied. The analysis of the evidence and the presented research methodology demonstrate the doctoral candidate's scientific competence and establish him as an undisputed specialist in the field of kinesitherapy.

The applied method for studying the recovery of locomotor activity after traumatic conditions of the lower limb is innovative for the Clinic of Physical and Rehabilitation Medicine at the UMHAT "Dr. G. Stranski" in Pleven. This provides kinesitherapy specialists with the opportunity to apply the dissertation's findings in their clinical practice with patients recovering from lower limb trauma.

Based on the obtained results and their discussion, eight conclusions have been formulated. These objectively reflect the presented factual material. Additionally, three recommendations are provided, with which I am in full agreement.

The contributions of the dissertation are excellently presented and thoroughly described in three separate sections.

The autoreferat has been prepared in accordance with the established requirements and accurately reflects the main components of the dissertation.

Conclusion

Atanas Kostadinov Drumev has presented a well-structured and complete dissertation.

A thorough study has been conducted, scientifically proven, providing grounds for the conclusion that the author possesses the necessary knowledge and skills to conduct research in the field of kinesitherapy.

Atanas Kostadinov Drumev has developed a well-crafted and completed dissertation that holds significant scientific and practical value.

The dissertation submitted for review fully meets the minimum national scientific requirements, according to the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, for the award of the educational and scientific degree „Doctor“.

In this regard, I vote "In favor" and recommend to the respected members of the Scientific Jury to cast a positive vote, awarding Atanas Kostadinov Drumev the educational and scientific degree „Doctor“ in the field of higher education 7. Healthcare and Sports, professional field 7.4. Public Health.

07.04.2025

Prepared the review:

/Assoc. Prof. T. Megova, PhD/