

## СТАНОВИЩЕ

от Доц. Таня Светославова Груева, доктор

от катедра „Теория и Методика на Кинезитерапията“ при факултет  
„Обществено здраве, здравни грижи и туризъм“ на Национална Спортна  
Академия „Васил Левски“ – София

Относно: Дисертационен труд на тема: *„Иновативна методика на кинезитерапия за консервативно лечение при гонартроза“*  
Докторант: **Петя Пламенова Субева**, зачислена в катедра „Кинезитерапия“ към факултет „Обществено здраве, здравни грижи и спорт“ на ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград, за присъждане на образователната и научна степен **„Доктор“** в професионално направление **7.4. „Обществено здраве“**, област на висше образование **7. Здравеопазване и спорт**  
Научен ръководител: **доц. Д-р Мария Граматикова**

Гонартрозата е едно от най-честите дегенеративни хронични ставни заболявания. Превръща се във все по-голям социално значим проблем поради нарастване на процента на случаите, като има тенденция да продължи да нараства в годините поради все по-обездвижващото се и все по-затлъстяващо население. Темата е актуална, тъй като се набляга повече на оперативния подход на лечение и последващата кинезитерапия след ендопротезиране. Значително по-малко внимание се обръща на неоперативния подход и разработването на съвременни методи на лечение в кинезитерапията за задържане и противодействие на развитието на гонартрозата.

Дисертационният труд съдържа 169 стандартни машинописни страници. Онагледен е с 19 фигури, 31 таблици и 15 снимки. Има 3 приложения, където са представени тестовата батерия, декларация за участие и комплекс от упражнения в домашни условия. Библиографията е цитирана и описана коректно. Библиографската справка включва 206 литературни източника, от които 61 на кирилица и 118 на латиница и 27 електронни източника.

Разминаване в точка съдържанието и оформянето на разделите и главите в текста! Реално раздел литературен обзор не е формулиран като такъв, но има данни от литературни източници: Социална значимост и епидемиология при остеоартроза на КС, анатоמו-кинезиологична характеристика и биомеханика на КС, етиология, патогенеза и клинична картина при Гонартроза, патокинезиологичен анализ на походка, съвременни подходи при консервативно и оперативни лечение, както и проучване на иновативни методики в КТ при гонартроза. Разделът завършва с 8 извода, обобщавайки иновативния подход на консервативно лечение при Гонартроза.

**В следващият раздел** са представени хипотезата, предмета, обекта, целта и задачите на изследването, които са ясни, стегнати и добре представени. Тук е дадена и самата организация и методика на изследване. Работата с пациенти се е провела в рамките на 2 години в МБАЛ „Самоков“- гр. Самоков и Специализирана болница за рехабилитация „Сапарева баня“ АД, гр. Сапарева баня. Изследвани са общо 66 пациента, с Гонартроза-3-та степен, разделени в 2 две групи, контролна и експериментална. **Прави впечатление** **подробното описване на данните за изследвания контингент, също така и подробното разгръщане на всеки един тест, от общо 10, в които преобладават доста специфични за състоянието.** Повечето от тестовете са онагледени и със снимки.

**В трети раздел** са представени целта, задачите и средствата на методиката на Кинезитерапия за експерименталната и контролна група. Докторантката набляга на допълнителните средства заложени единствено в експерименталната методика, а именно: Ставно-мобилизационни техники за колянна става, Кинезиотейп методика и Ергон терапия. Онагледени са със схема и комплекс от упражнения, като някои са представени и със снимки. **Методичните указания и начинът на изпълнение на техниките е много добре представен и описан, което считам за основен принос на дисертационния труд.**

**Няколко Въпроса остават недоизяснени по повод терапевтичния протокол:** С каква седмична честота е прилаганата кинезитерапия с кинезитерапевт за тези десет процедури, и каква в домашни условия? В какъв период е работено с тях: остър, подостър или хроничен. И по-специално Ергон техниките дали са прилагани в остър и подостър период?

**Четвърти раздел** съдържа резултати и анализ към тях. Получените данни са обработени предимно с Вариационен анализ, представени са таблично и графично. Някои показатели са обработени с Mann-Whitney тест. Като цяло обсъждането на резултатите следва последователността на изследваните показатели. Статистическият анализ е доста задълбочен. Дори на места прекалено подробен. Например по отношение на обема на движение, прекалено детайлно са изведени резултатите и на моменти читателя се загубва. Би било по-добре да е по-стегнато и да се подчертаят по-важните подобрения. Има прекалено много таблици и графики само за ъглометрия.

От друга страна добро впечатление прави сравняването на находките от труда с резултати представени в други литературните източници.

В заключение са обобщени предимствата на разработената методика на кинезитерапия, което обаче предхожда представянето на изводите и препоръките на дисертационния труд. Уместно е заключението да е в края на представената работата.

Формулирани са **5 извода и 3 препоръки**, с безспорно практическо значение.

От представения дисертационен труд могат да се изведат следните приноси:

1. Както вече бе споменато, подробно и детайлно е систематизирано и описано използваните средства в съвременна апробирана кинезитерапевтична методика при пациенти с Гонартроза. Като В България за първи път се използва и описва приложението на Ергон терапията при такива пациенти.
2. Разработена е тестова батарея за оценка и проследяване на функционалното състояние и възстановяване на коленният комплекс при пациенти с Гонартроза.
3. Направен е системен обзор на съвременните литературни източници по темата, които допълнително са сравнени с анализирани данни на дисертацията.
4. Направеното научно изследване е със социален принос, тъй като обхваща и подпомага състоянието на пациенти с хроничен проблем в трудоспособна възраст.

Доказателствено са приложени 5 публикации по темата в чуждестранни списания и 6 публикации в страната. Има 1 участие в проект и 6 участия в конференции, от които 3 международни.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

В заключение представената дисертация от *Петя Субева* отговаря на изискванията за научен труд. Представлява напълно завършено научно изследване с теоретична стойност и голяма практическа значимост. Предлагам на останалите членове на уважаемото жури да се присъди на дисертантката образователната и научна степен „**доктор**“ по професионално направление **7.4 Обществено здраве** към **ЮЗУ „Неофит Рилски“**.

01.11.2024/ София

С Уважение: (доц. Т.Груева, доктор)

## **REVIEW**

By

**Associate Professor Tanya Svetoslavova Grueva, PhD**

Department of "Theory and Methods of Physiotherapy" at the Faculty of  
"Public Health, Health Care and Tourism" of the National Sports Academy  
"Vasil Levski" – Sofia

Regarding: Dissertation work on the topic: "INNOVATIVE KINESITHERAPY  
METHODOLOGY FOR CONSERVATIVE TREATMENT OF GONARTHROSIS"

Ph.D. student: ***Petya Plamenova Subeva***, enrolled at the Department of  
"Kinezitherapy" at the Faculty of "Public Health, Healthcare, and Sport" of the  
SOUTH-WEST UNIVERSITY "NEOFIT RILSKI" - BLAGOEVGRAD, for awarding the  
educational and scientific degree **Ph.D.** in professional field **7.4. "Public Health"**,  
area of higher education **7. "Healthcare and sport"**

Research supervisor: **Assoc. Prof. Mariya Gramatikova, PhD**

Gonarthrosis is one of the most common degenerative chronic joint diseases and is becoming an increasingly significant social problem due to the rising number of diagnosed cases. The prevalence of knee osteoarthritis is expected to continue increasing over the years, largely due to a more sedentary lifestyle and a growing obese population. This topic is timely, as there is a greater emphasis on surgical approaches to treatment and subsequent physiotherapy following endoprosthetics. However, less attention has been paid to non-operative approaches and the development of modern treatment methods in physiotherapy to manage and counteract the progression of gonarthrosis.

**The dissertation** consists of 169 typewritten pages and is illustrated with 19 figures, 31 tables, and 15 photographs. It includes three appendices presenting a test battery, a declaration of participation, and a series of complex home exercises. The bibliography is accurately cited and contains 206 sources, with 61 in Cyrillic, 118 in Latin, and 27 electronic sources.

There is a disparity in the content and layout of the sections and chapters. The literature review is not distinctly formulated; rather, it includes data from various sources, such as the social significance and epidemiology of knee osteoarthritis, anatomical and kinesiological characteristics, etiology, pathogenesis, and clinical presentation of gonarthrosis, pathokinesiological analysis of gait, modern approaches to conservative and operative treatment, as well as a study of innovative Physiotherapy methods in gonarthrosis. This

section concludes with eight points summarizing the innovative approach to conservative treatment for gonarthrosis.

**The next section** clearly presents the hypothesis, subject, object, purpose, and objectives of the study, which are well-articulated. The organization and research methodology are detailed, describing work conducted with patients over two years at the "Samokov" Medical Center and the "Sapareva Banya" Specialized Rehabilitation Hospital. A total of 66 patients with third-degree gonarthrosis were studied, and divided into control and experimental groups. The comprehensive description of the patient data and the detailed deployment of each of the ten tests, most of which are condition-specific, are impressive, with most tests illustrated by pictures.

**The third section** outlines the purpose, tasks, and methods of Physiotherapy for both the experimental and control groups. The PhD student emphasizes additional techniques included only in the experimental methodology: joint mobilization techniques for the knee joint, Kinesiotaping, and Ergon therapy. These techniques are illustrated with diagrams and sets of exercises, some of which are presented with photographs. The methodological instructions and descriptions of how to perform the techniques are very well presented, which I consider to be a significant contribution to the dissertation.

**However, several questions** remain regarding the treatment protocol: What is the weekly frequency of physiotherapy sessions, and how much treatment occurs at home? In which phase were the patients treated: acute, subacute, or chronic? Additionally, were the Ergon techniques applied during the acute and subacute phases?

**The fourth section** presents the results and their analysis. The obtained data were mainly processed using Variation Analysis and presented in tabular and graphical form. Some indicators were analyzed with the Mann-Whitney test. Overall, the discussion of the results follows the sequence of the investigated indicators. The statistical analysis is thorough, though at times excessively detailed. For instance, regarding the range of motion, the results are presented in such detail that the reader may become lost. A tighter summary that highlights the most important improvements would enhance clarity. There are also too many tables and graphs related solely to goniometry.

On the other hand, the comparison of the findings with results from other literature sources makes a positive impression.

**In conclusion**, the advantages of the developed physiotherapy methodology are summarized, although this precedes the presentation of the dissertation's conclusions and recommendations. It would be more appropriate for the conclusion to be placed at the end of the work.

**Five conclusions and three recommendations** are formulated, all of which hold practical significance. The following contributions can be derived from the dissertation:

1. The tools used in a modern, evidence-based physiotherapy methodology for patients with gonarthrosis have been systematically organized and described in detail. Notably, the application of Ergon therapy in such patients is presented and documented for the first time in Bulgaria.
2. A test battery was developed to assess and monitor the functional status and recovery of the knee complex in patients with gonarthrosis.
3. A systematic overview of modern literature on the subject was conducted, which was further compared with the analyzed data from the dissertation.
4. The scientific research contributes socially by addressing and supporting the condition of patients with chronic issues in the working age group.

Evidence of this work includes **five publications** on the subject in foreign journals and **six publications** in Bulgaria, as well as participation in **one project** and **six conferences**, three of which are international.

**In conclusion**, the dissertation presented by *Petya Subeva* meets the requirements for a scientific work. It represents a fully completed scientific study with theoretical value and significant practical implications. I propose to the esteemed jury that the doctoral student be awarded the educational and scientific degree of "**PhD**" in the professional direction of **7.4 Public Health** at Neofit Rilski University of Applied Sciences.

01.11.2024/ Sofia

Regards: assoc. prof. T.Grueva, Ph.D.