

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: **„Кинезитерапия при оперативно възстановяване на ротаторен маншон”** Докторант: **Симона Богданова**, зачислен към катедра „Теория и методика на кинезитерапията” при факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм” на Национална Спортна Академия „Васил Левски” – София, за присъждане на образователната и научна степен **„Доктор”** в професионално направление **7.4. „Обществено здраве”**.

Научен ръководител: **доц. Любомира Саздова, доктор.**

Разглежданата нозология от докторантката за дисертационния й труд е изключително актуална и значима за съвременната кинезитерапевтична практика. Разкъсванията на ротаторния маншон представляват едно от най-честите увреждания на раменната става, водещи до болка, ограничена подвижност и нарушено качество на живот. Въпреки множеството международни публикации, в българската практика липсват стандартизирани методики за ранна следоперативна рехабилитация, особено по отношение на използването на апарат за пасивно раздвижване и Ергон техники. Изборът на изследователската тема е научно обоснован, практически ориентиран и допринасящ за развитието на българската кинезитерапия.

Дисертационният труд съдържа 198 стандартни машинописни страници. Онагледен е с 18 фигури, 12 таблици. Има 9 приложения. Библиографията е цитирана и описана коректно. Включва 97 литературни източника, от които 7 на кирилица и 90 на латиница.

Литературният обзор е доста подробен, разглежда обстойно функционалната анатомия, кинематика и проприоцепция на раменния комплекс. Прави впечатление компетентното обсъждане по всяка точка по отношение на разкъсването на ротаторния

маншон: класификация, клинична картина, методи на диагностика и лечение. Обзорно се разглежда проблема във всички аспекти по отношение на кинезитерапия във всеки период на следоперативно възстановяване, като се акцентира на апарат за пасивно раздвижване. Коментирани са подробно съвременни публикации на водещи специалисти в областта. Разделът завършва със синтезирано обобщение, очертавайки основните насоки за действие и в същото време необходимостта от ситематизирани протоколи и интегриран био-психо-социален информиран подход, комбиниращ персонализирана рехабилитация и обективно проследяване.

Собствени наблюдения. Разделът започва с представяне на хипотезата, целта и задачите на дисертационния труд, които са ясно дефинирани, взаимно свързани и насочени към решаването на основния изследователски проблем. Това показва висока методологична култура и умение за формулиране на изследователска програма в съответствие с академичните стандарти.

За 5 годишен период (10.2020 - 02.2025) са изследвани 93 пациенти, след извършена операция за реконструкция на ротаторен маншон. Обособява се една експериментална група, като с тях е работено в ДКЦ 14 ЕООД, гр.София и МЦ „Вертебра“, гр. София. Провеждат се 28 процедури, всяка с продължителност около час, 3 пъти седмично между 4-та и 8-ма седмица, и 2 пъти седмично между 8-ма и 12-та следоперативна седмица.

На всички изследвани пациенти, за функционална оценка на състоянието бяха приложени: ъглометрия, ММТ, ВАС скала и Constant-Murley Outcome Score, преди и след рехабилитационния период на възстановяване.

Методиката на Кинезитерапия е добре описана и онагледена със снимки в схема и комплекс за всяка една фаза. Подробно са дадени дозировката и методичните указания за всеки конкретен период на възстановяване. Посочени са противопоказания и критерии за преминаване в следваща фаза. Приложението на апарат за пасивно раздвижване и Ергон техники в ранния следоперативен период представлява иновативен елемент в рехабилитационния процес. **Наред с другите дейности, именно това смятам за основен принос на дисертационния труд.** Допълнително са представени и

различни техники от ПНМУ, мускулно – инхибиторни техники, мануално-мобилизационни техники по Kaltenborn, MWM по Muligan.

Получените данни са обработени с подходящ статистически инструментариум. Като цяло обсъждането на резултатите следва последователността на изследваните показатели. Статистическият анализ е доста задълбочен, представен и графично. Проличава умението на докторантката да интерпретира изнесените факти, като успоредно с това сравнява находките от труда с международни данни представени в литературните източници. Допълнително, се дават практически изводи и насоки за следващата фаза, а именно след 6-ти месец. Обясняват се бъдещите задачи за изпълнение и критерии за увеличаване на натоварването, под постоянен мониторинг и безопасност на действие. **Отчитам като важна практическа стойност на работата.**

Задълбочените познания на докторантката и умелото боравене с резултатите проличава и при формулирането на 5-те извода и 8 препоръки, с безспорно практическо значение. В заключение кратко и ясно са обобщени предимствата на разработената методика на кинезитерапия.

От представения дисертационен труд могат да се изведат следните научни приноси:

1. Разработена и научно обоснована методика за кинезитерапия при оперативно възстановяване на ротаторен маншон, базирана на съвременни принципи, включваща механотерапия, мануално – терапевтични техники, упражнения в затворена кинезитична верига и упражнения срещу съпротивление в диагонално – спирален модел.

2. За първи път в България е включен апаратът за пасивно раздвижване на раменната става при пациенти след оперативно лечение на ротаторен маншон

3. Направен е системен обзор на съвременните литературни източници по темата, които допълнително са сравнени с анализирани данни на дисертацията

От практическа гледна точка дисертацията допринася за:

1. Създаване на практически приложим рехабилитационен протокол, подходящ за използване в клиничната практика

2. Изготвени препоръки към кинезитерапевти и ортопеди за оптимизиране на следоперативната рехабилитация при руптури на ротаторния маншон

Доказателствено са приложени 3 публикации по темата на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В заключение представения дисертационен труд от Симона Богданова е в много добро и стегнато изложение, акцентирано е върху важните моменти, без излишни отклонения. Представява 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 НСА „Васил Левски“.

доц. Т.Груева, доктор

23.12.2025

София

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: Doctoral Dissertation on the Topic: "Physiotherapy in the Surgical Reconstruction of the Rotator Cuff"

Doctoral Candidate: **Simona Bogdanova**, enrolled in the Department of Theory and Methodology of Kinesiotherapy at the Faculty of Public Health, Health Care and Tourism, National Sports Academy "Vasil Levski" – Sofia, for the award of the educational and scientific degree **Doctor** in Professional Field **7.4. Public Health**.

Scientific Supervisor: **Assoc. Prof. Lyubomira Sazdova, PhD**.

The nosological entity addressed by the doctoral candidate in her dissertation is highly relevant and significant for contemporary physiotherapeutic practice. Rotator cuff tears represent one of the most common injuries of the shoulder joint, leading to pain, restricted mobility, and impaired quality of life. Despite the abundance of international publications, Bulgarian clinical practice still lacks standardized methodologies for early postoperative rehabilitation, particularly regarding the use of continuous passive motion devices and Ergon techniques. The choice of research topic is scientifically well-grounded, practice-oriented, and makes a meaningful contribution to the development of Bulgarian physiotherapy.

The dissertation comprises 198 standard typewritten pages, illustrated with 18 figures and 12 tables, and includes 9 appendices. The bibliography is accurately cited and properly structured, consisting of 97 references, of which 7 are in Cyrillic and 90 in Latin script.

The literature review is comprehensive and provides an in-depth analysis of the functional anatomy, kinesiology, and proprioception of the shoulder complex. Noteworthy is the competent discussion of all major aspects related to rotator cuff tears, including classification, clinical presentation, diagnostic methods, and treatment approaches. The problem is reviewed holistically from the perspective of physiotherapy across all postoperative recovery phases, with particular emphasis on the use of passive motion devices. Contemporary publications by leading

international specialists in the field are thoroughly examined. The section concludes with a synthesized summary outlining the main directions for action, while simultaneously emphasizing the need for systematized protocols and an integrated bio-psycho-social, evidence-informed approach that combines personalized rehabilitation with objective monitoring.

Own Research and Observations.

This section begins with the presentation of the hypothesis, aim, and objectives of the dissertation, which are clearly defined, logically interconnected, and directed toward addressing the central research problem. This demonstrates a high level of methodological competence and an ability to formulate a research program in accordance with academic standards.

Over five years (October 2020 – February 2025), a total of 93 patients who had undergone surgical reconstruction of the rotator cuff were examined. One experimental group was formed, and rehabilitation was conducted at the 14th clinic center Ltd., Sofia, and MC “Vertebra,” Sofia. A total of 28 therapeutic sessions were performed, each lasting approximately one hour—three times weekly between the 4th and 8th postoperative weeks, and twice weekly between the 8th and 12th postoperative weeks.

For functional assessment, all patients were evaluated using goniometry, manual muscle testing (MMT), the Visual Analogue Scale (VAS), and the Constant–Murley Outcome Score, both before and after the rehabilitation period.

The Physiotherapy methodology is thoroughly described and visually illustrated with photographs, structured into schemes and exercise complexes for each rehabilitation phase. Dosage parameters and methodological guidelines for each specific recovery period are presented in detail. Contraindications and criteria for progression to subsequent phases are clearly specified. **The application of continuous passive motion devices and Ergon techniques in the early postoperative period represents an innovative element of the rehabilitation process and is considered a major contribution of the dissertation.** In addition, various techniques from PNF, muscle inhibitory techniques, manual mobilization techniques according to Kaltenborn, and Mulligan’s MWM are also presented.

The collected data were processed using appropriate statistical tools. Overall, the discussion of results follows the logical sequence of the

assessed indicators. The statistical analysis is in-depth and supported by graphical representations. The doctoral candidate demonstrates a strong ability to interpret the findings while concurrently comparing them with international data reported in the literature. Furthermore, practical conclusions and guidelines for the subsequent rehabilitation phase (after the sixth postoperative month) are provided. Future tasks and criteria for load progression are explained, emphasizing continuous monitoring and patient safety. **This constitutes a significant practical value of the study.**

The doctoral candidates' in-depth knowledge and proficient handling of results are also evident in the formulation of five conclusions and eight recommendations, all of which have clear practical relevance. The concluding section succinctly and clearly summarizes the advantages of the developed physiotherapy methodology.

From the presented dissertation, the following scientific contributions can be identified:

1. Development and scientific substantiation of a physiotherapy methodology for postoperative rotator cuff reconstruction, based on contemporary principles and including mechanotherapy, manual therapy techniques, closed kinetic chain exercises, and resisted exercises in diagonal-spiral patterns.
2. For the first time in Bulgaria, the inclusion of a continuous passive motion device for the shoulder joint in patients following surgical treatment of rotator cuff tears.
3. A systematic review of contemporary literature on the topic, complemented by a comparative analysis with the dissertation's empirical findings.

From a practical perspective, the dissertation contributes to:

1. The creation of a clinically applicable rehabilitation protocol suitable for use in everyday clinical practice.
2. The formulation of recommendations for physiotherapists and orthopedic surgeons aimed at optimizing postoperative rehabilitation following rotator cuff ruptures.

Three scientific publications related to the dissertation topic are provided as documented evidence.

CONCLUSION:

In conclusion, the presented doctoral dissertation by **Simona Bogdanova** is characterized by a very well-structured and concise presentation, emphasizing key aspects without unnecessary deviations. It represents a fully completed scientific study with substantial theoretical value and significant practical importance. I propose to the other members of the esteemed jury that the doctoral candidate be awarded the educational and scientific degree **Doctor** in Professional Field **7.4. Public Health** at the National Sports Academy "Vasil Levski."

23.12.2025

Sofia

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