

СТАНОВИЩЕ

от

Доц. Ростислав Валентинов Костов, доктор
относно дисертационен труд на тема:
**„КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА РОТАТОРЕН
МАНШОН“**

Разработен от Симона Симеонова Богданова
За присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ в
професионално направление 7.4. Обществено здраве
Научен ръководител: доц. Любомира Саздова, доктор

Сложната анатомия и биомеханика на ротаторния маншон го определят като деликатен мекотъканен комплекс, често обект на травматични увреждания, с потенциал за развитие на редица дисфункции в глено-хумералната област. При наличие на определени клинични показания лечебният подход включва хирургични интервенции, като за преодоляване на последващия двигателен дефицит кинезитерапията представлява неразделна част от цялостния рехабилитационен процес. В този контекст **темата на дисертационния труд може да бъде определена като актуална и целенасочена**, с фокус върху апробиране на комплексна кинезитерапевтична методика, включваща както класически средства, механотерапия и мануални техники за възстановяване функциите на раменния комплекс. Налице са предпоставки дисертационното изследване да допринесе съществено както в научен, така и в клинично-приложен аспект на съвременната кинезитерапия.

Представеният ми за становище дисертационен труд е с **обем от 198 страници**, включително 11 страници библиография и 38 страници приложения (9 броя).

В началото на дисертационния труд е направен обширен, но необходим **увод** в разглеждания проблем. Структурата на дисертацията е последователна, като бих препоръчал редуциране на обема и обединяване на някои от главите с цел по-добра прегледност на научния труд. Дисертацията е построена в **девет глави**, както следва: **Първа глава** (Литературен обзор) – 61 стр.; **Втора глава** (Собствени проучвания) – 51 стр.; **Трета глава** (Резултати от проучването и анализ) – 13 стр.; **Четвърта глава** (Съпоставка между нашите резултати и международните данни) – 5 стр.; **Пета глава** (Практически изводи и насоки за възстановяване след 6-ти месец) – 2 стр.; **Шеста глава** (Мониторинг и безопасност при провеждане на кинезитерапията на пациенти след реконструкция на ротаторен маншон) – 2 стр.; **Седма глава** (Изводи и препоръки) – 2 стр.; **Осма глава** (Заклучение) – 2 стр.; **Девета глава** (Приноси) – 1 стр.

В Първа глава с необходимите детайли и в тясна връзка с темата на научното изследване са представени функционалната анатомия, кинезиологичните характеристики и проприорецепцията на раменния комплекс; класификацията на руптурите на ротаторния маншон, клиничната картина, методите за диагностика, етиологията, епидемиологията, рисковите фактори за настъпването им и методите за лечение. В достатъчни детайли и с критична позиция авторката представя някои от характерните кинезитерапевтични подходи за преодоляване на вторично възникналия двигателен дефицит.

Същността на представеното изследване е отразена във **Втора глава** на дисертационния труд. **Работната хипотеза** е логически изведена от направения литературен обзор, като би могла да бъде по-кратка и синтезирана. **Целта** на проучването е ясно формулирана, като за постигането ѝ са поставени **шест основни задачи**. Научно-практическите дейности са проведени в периода 2020–2025 г. в две лечебни заведения в гр. София. Клиничният контингент включва **93 пациенти** на средна възраст 54 години, от които **53 мъже и 40 жени**. За формиране на контингента на изследване са приложени ясно дефинирани критерии за включване и изключване. Методите за функционално изследване са класически, ясно описани и достатъчно информативни за целите на проучването. С оглед същността на научния труд бих препоръчал тяхното изброяване, като подробното описание може да бъде изведено в отделно приложение. Методиката на кинезитерапията е ясно и последователно представена и включва приложение на криотерапия в максимално протективния период на възстановяване, активни терапевтични упражнения в отворена и затворена кинетична верига, ERGON техники, механотерапия, мануална терапия и елементи от ПНУ.

В Трета глава са представени резултатите от проведеното проучване и техният критичен анализ. Изследвани са количествени и качествени променливи, като за съпоставка са използвани данни от международни проучвания по темата. За установяване на статистическата достоверност са приложени класически описателни методи, като за оценка на динамиката на резултатите са използвани измервания при нормално разпределение (ANOVA и post-hoc анализ с Bonferroni корекция) и при ненормално разпределение (тест на Friedman за повтарящи се измервания). Резултатите са представени в табличен и графичен вид (1 таблица и 5 фигури).

В Четвърта глава е направена съпоставка между получените резултати и данни от международни проучвания по разглежданата проблематика. Данните са представени ясно и обективно, като след всеки показател са формулирани съответните изводи. **В Пета глава** са изведени практически изводи и насоки за възстановяване след шестия месец след оперативната интервенция, както и критерии за прогресиране на натоварването. **В Шеста глава** е представен мо-

ниторинг и указания за безопасност при провеждане на кинезитерапия при този контингент пациенти, което има висока практическа стойност.

В края на дисертационния труд са формулирани **пет основни извода** и са предложени **осем предимно практически насочени препоръки**, с които съм съгласен. В глава „**Заключение**“ авторката представя обобщена информация, която по мое мнение би могла да бъде интегрирана в раздел „Дискусия“. Независимо от това, заключението е ясно, логично и подкрепено от представените резултати. Дисертацията завършва с формулирани **приноси** с предимно научно-приложен характер.

Използваната библиография включва **97 актуални специализирани научни източника**, от които 7 на кирилица и 90 на латиница.

Заключение

Темата на дисертационния труд е актуална, дискутабилна в множество аспекти и притежава значителен потенциал за развитие на бъдещи научни изследвания. Проучването е добре организирано и отговаря на изискванията за такъв тип научни разработки. Клиничният контингент е правилно подбран, което е предпоставка за надеждност и съпоставимост на получените резултати с международни данни. Терапевтичният подход е детайлно описан и съобразен с физиологичните етапи на функционалното възстановяване. Подбраните средства за функционално изследване и математико-статистически анализ са адекватни и осигуряват необходимата информативност и обективност. Направените препоръки в настоящото становище са предимно с технически характер и не омаловажават качествата на дисертационния труд.

В тази връзка гласувам „За“ и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да подкрепят присъждането на образователната и научна степен „Доктор“ на Симона Симеонова Богданова в професионално направление 7.4. Обществено здраве.

Плевен
22.12.2025

Изготвил становището _____
(Доц. Р. Костов, доктор)

OPINION
from
Assoc. Prof. Rostislav Valentinov Kostov, Ph.D,
about a dissertation on
" KINESITHERAPY IN THE SURGICAL REHABILITATION OF THE ROTATOR
CUFF "
prepared by Simona Simeonova Bogdanova
for the award of the educational and scientific degree "Doctor (PhD)"
in professional field 7.4. Public Health
Scientific Supervisor: Assoc. Prof. Lyubomira Sazdova, PhD

The complex anatomy and biomechanics of the rotator cuff define it as a delicate soft-tissue complex, frequently subject to traumatic injuries and possessing the potential for the development of various dysfunctions in the glenohumeral region. In the presence of specific clinical indications, the therapeutic approach includes surgical interventions, and in overcoming the subsequent motor deficit, kinesitherapy represents an integral part of the overall rehabilitation process. In this context, the topic of the dissertation may be **defined as relevant and purposefully focused on the approbation of a comprehensive kinesitherapeutic methodology**, including classical therapeutic means, mechanotherapy, and manual techniques aimed at restoring the functions of the shoulder complex. There are clear prerequisites for the dissertation research to make a substantial contribution both in scientific and in clinical-applied aspects of contemporary kinesitherapy.

The dissertation submitted for evaluation comprises **198 pages**, including 11 pages of references and 38 pages of appendices (9 in total).

At the beginning of the dissertation, an extensive yet necessary **introduction** to the investigated problem is presented. The structure of the dissertation is logical and consistent; however, I would recommend reducing the volume and merging certain chapters in order to improve the overall clarity of the scientific work. The dissertation consists of **nine chapters**, as follows: **Chapter One** (Literature Review) – 61 pages; **Chapter Two** (Original Research) – 51 pages; **Chapter Three** (Research Results and Analysis) – 13 pages; **Chapter Four** (Comparison between the Obtained Results and International Data) – 5 pages; **Chapter Five** (Practical Conclusions and Guidelines for Rehabilitation after the Sixth Month) – 2 pages; **Chapter Six** (Monitoring and Safety in the Implementation of Kinesitherapy in Patients after Rotator Cuff Reconstruction) – 2 pages; **Chapter Seven** (Conclusions and Recommendations) – 2 pages; **Chapter Eight** (Conclusion) – 2 pages; **Chapter Nine** (Contributions) – 1 page.

In Chapter One, with the necessary level of detail and in close relation to the topic of the research, the author presents the functional anatomy, kinesiological characteristics, and proprioception of the shoulder complex; the classification of rotator cuff ruptures, clinical presentation, diagnostic methods, etiology, epidemiology,

risk factors for their occurrence, and treatment approaches. With sufficient depth and a critical standpoint, the author also discusses some of the characteristic kinesitherapeutic approaches for overcoming the secondary motor deficit.

The essence of the conducted research is reflected in **Chapter Two** of the dissertation. **The working hypothesis** is logically derived from the performed literature review, although it could be formulated in a more concise and synthesized manner. **The aim** of the study is clearly defined, and **six main** objectives are set to achieve it. The scientific and practical activities were conducted during the period **2020–2025** in two medical institutions in the city of Sofia. The clinical sample includes **93 patients** with a mean age of 54 years, of whom 53 are men and 40 are women. Clearly defined inclusion and exclusion criteria were applied in forming the research sample. The functional assessment methods are classical, clearly described, and sufficiently informative for the purposes of the study. Considering the nature of the scientific work, I would recommend listing these methods, with their detailed descriptions presented in a separate appendix. The kinesitherapeutic methodology is clearly and consistently presented and includes the application of cryotherapy during the maximally protective phase of recovery, active therapeutic exercises in open and closed kinetic chains, ERGON techniques, mechanotherapy, manual therapy, and elements of PNF.

Chapter Three presents the results of the conducted study and their critical analysis. Quantitative and qualitative variables were examined, and data from international studies on the topic were used for comparison. To establish statistical significance, classical descriptive methods were applied, while the dynamics of the results were assessed using measurements under normal distribution (ANOVA and post-hoc analysis with Bonferroni correction) and non-normal distribution (Friedman test for repeated measures). The results are presented in tabular and graphical form (one table and five figures).

In Chapter Four, a comparison is made between the obtained results and data from international studies addressing the investigated issue. The data are presented clearly and objectively, with corresponding conclusions formulated after each indicator. **Chapter Five** outlines practical conclusions and guidelines for rehabilitation after the sixth postoperative month, as well as criteria for progression of loading. **Chapter Six** presents monitoring procedures and safety guidelines for the implementation of kinesitherapy in this patient population, which is of high practical value.

At the end of the dissertation, **five main conclusions** are formulated and **eight predominantly practice-oriented recommendations are proposed**, with which I agree. In the chapter “Conclusion,” the author presents summarized information which, in my opinion, could be integrated into a “Discussion” section. Nevertheless, the conclusion is clear, logical, and well supported by the presented results. The dis-

sertation concludes with formulated contributions of predominantly scientific and applied character.

The referenced literature includes **97 contemporary specialized scientific sources**, of which 7 are in Cyrillic and 90 in Latin script.

Conclusion

The topic of the dissertation is relevant, debatable in multiple aspects, and possesses significant potential for the development of future scientific research. The study is well organized and meets the requirements for this type of scientific work. The clinical sample is appropriately selected, which ensures the reliability and comparability of the obtained results with internationally available data. The therapeutic approach is described in detail and is consistent with the physiological stages of functional recovery. The selected methods for functional assessment and mathematical-statistical analysis are adequate and provide the necessary informativeness and objectivity of the results. The recommendations made in the present opinion are predominantly of a technical nature and do not diminish the overall merits of the dissertation.

In this regard, I vote “In Favor” and propose that the esteemed members of the Scientific Jury support the awarding of the educational and scientific degree “Doctor (PhD)” to Simona Simeonova Bogdanova in professional field 7.4. Public Health.

Pleven
22 December 2025

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