

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. Николай Емилов Попов, дн, 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 за присъждане на образователна и научна степен „ДОКТОР” в професионално направление , 7.4. Обществено здраве

на тема:

„Кардиорехабилитация след инсерция на коронарен артериален стент “.

Автор: **Красимира Георгиева Златкова**, докторант към катедра „Кинезитерапия“, факултет ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ, ЗДРАВНИ ГРИЖИ И СПОРТ, Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград.

Научен ръководител: доц. Мариела Филипова, доктор

Научните изследвания в областта на кардиорехабилитацията след инсерция на коронарен артериален стент са с изключително голямо медико-сциално значение. Нарастващият брой пациенти, чийто живот е съхранен след поставяне на коронарен артериален стент, изисква адекватна рехабилитация за възстановяване на функционалните възможности и профилактика на потенциални

усложнения. Затова може определено да се счита, че дискутираната в дисертационния труд тема е актуална и социално-значима, предвид факта, че изграждането на правилен рехабилитационен подход изисква проучване на въздействието и апробиране на различни кинезитерапевтични програми върху такъв контингент пациенти.

Авторката на дисертацията е кадър на Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград. Родена е през 1984 година. Дипломира се в ОКС „бакалавър“ – специалност кинезитерапия през 2007 година, а през 2011 защитава магистърска степен в специалност „кинезиология“. Завършила е множество специализирани курсове за следдипломно обучение.

Представеният за рецензия дисертационен труд има стандартна структура, включваща въведение, литературен обзор, методология на научното изследване, методика на кардиорехабилитация при инсерция на коронарен артериален стент, анализ на резултатите от експерименталното лечение, дискусия, изводи, приноси, препоръки, приложения и библиографска справка. В този аспект отговаря напълно на изискванията за такъв род изложения, като в наименованието на главата „анализ на резултатите от експерименталното лечение“ би следвало да не се използва терминът ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО, а да се замени с ПРОВЕДЕНОТО.

Литературният обзор е задълбочен и обширен, но събран умело в рамките на 50 страници. Анализът на съвременните литературни данни по темата показва добра информираност на докторантката, като същевременно очертава уменията ѝ да борави с научната литература. Цитирани са общо 194 литературни източника (62 на кирилица и 132 на латиница) и 15 електронни източници. Трябва да

се отбележи, че не е уместно литературните източници да се представят с отделна номерация за кирилица и латиница.

Отделните части на системния обзор са уместно формулирани и подредени, което го прави интересен и много информативен в областта на разглеждания проблем. Уместно акцентът пада върху кардиорехабилитацията, като основна насока на дисертационния труд. Разглеждат се също водещи авторски мнения относно клиничните особености на коронарните заболявания, интервенционалното им лечение, анатомо-функционалните особености на сърдечно-съдовата система. Анализирана е актуалността на проблема и е представена концептуална постановка.

Литературният обзор завършва с добре изградена и ясна работна хипотеза.

Целта на дисертационния труд е формулирана правилно и точно, като произтича от анализите, дискутирани в литературния обзор. За постигане на целта са определени седем задачи. Повечето от тях са уместни и правилно формулирани – с изключение на задачи 4 и 7. Задача 4 е неуместно поставена – не е редно в практиката да се внедрява методика, преди да е установен функционалният ефект от нея. Задача 7, пък трябва да е преди задача 5, иначе как ще бъде установено доколко е постигната. Останалите задачи креспондират с целта и реализирането им би довело до нейното постигане.

Материалът и методите на научното изследване са правилно и точно подбрани. Те са стандартно възприети, което е предпоставка за обективност на отчетените резултати. Методиката на изследването е детайлно описана, включително приложените функционални методи и тестове. Приложени са 11 фигури (това е

възприетият термин за научната литература, а не използваният от авторката – снимки).

Изследването е проведено за две години в периода декември 2018 г. - ноември 2020 г. Коректно са описани трите основни етапа – проучване на литературните източници и оформяне на постановката на изследването; апробиране на разработената кинезитерапевтична методика и провеждане на начални функционални тестове с експерименталната и контролната група; статистическа разработка на получените резултати, анализ и оформяне на изводи, заключение и препоръки.

Контингентът на проучването се състои от общо 30 лица, разделени поравно на експериментална и контролна група. Проследения период е 1 месец, което е представяне и анализ на ранни резултати. Би било коректно в заглавието да стане ясно, че са изследвани ранните резултати. Също така дисертацията би спечелила много, ако бяха проследени и късни резултати - след поне 6-месечно проследяване.

Представената в трета глава методика за кардиорехабилитация е подробно и пълноценно описана. Не е уместно в тази глава да се цитират мнения на други автори – това би трябвало да бъде в литературния обзор. Авторската методика за кардиорехабилитация е добре онагледена и обоснована. Включва 24 фигури, които илюстрират използваните средства и упражнения.

Анализът на резултатите е детайлен и задълбочен. Онагледяването е богато и информативно, като включва 19 таблици, 2 диаграми, 30 графики. В приложение е представен комплекс от упражнения за пациентите с инсерция на коронарен артериален стент от контролната група.

Резултатите са обработени статистически по методите на вариационен, сравнителен и корелационен анализ чрез пакет Prism 3.0. Обсъждането на резултатите е прецизно, задълбочено и целенасочено, като са разграничени и анализирани също според пола на пациентите. Получените резултати са сравнени и с такива на други автори по литературни данни.

Направената дискусия е целенасочена и базирана на литературната справка и личните наблюдения на авторката.

Формулирани са 5 извода, които произтичат от получените резултати и обобщават направените анализи.

Направени са важни за практиката препоръки и заключения относно терапевтичните възможности и особености на кардиорехабилитацията след инсерция на коронарен артериален стент.

Така представен, дисертационния труд има очертани научно-теоретични и практически приноси:

- Направен е системен литературен обзор, осветляващ в синтезиран и обективен вид съвременното състояние на инвазивната кардиохирургия и насоките за кардиорехабилитация
- Комбинирани са съвременни и обективни методи за пълноценно и обективно изследване и проследяване на функционалното състояние при пациенти с инсериран коронарен артериален стент.
- Проучен е ефектът от прилагането на авторска методика за кардиорехабилитация след инсериране на коронарен артериален стент.

Дисертационният труд завършва с уместни практически препоръки. Те са насочени към въвеждане в практиката разработените методики за функционално изследване и кардиорехабилитация след инсерция на коронарен артериален стент.

Във връзка с дисертационния труд са представени доказателства за три публикации и три участия в научни форуми с доклади на темата на дисертационния труд, разработен от Красимира Георгиева Златкова, в пълно съответствие с изискванията на докторантската програма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният за рецензия научен материал представлява един завършен дисертационен труд с необходимите научно-теоретични и практически приноси в областта на кинезитерапията. Затова предлагам на многууважаемите членове на научното жури, да присъдят научната и образователна степен доктор в професионално направление 7.4. „Обществено здраве” на **Красимира Георгиева Златкова**.

26.02.2021
София

.....
(проф. Н.Попов, д.н.)

R E V I E W

From prof. Nikolay E. Popov, PhD, DSc, Dept. „ Theory and methods of kinezitherapy”, faculty of „Public health, health care and tourism”, National sports academy „Vasil Levski” - Sofia

CONCERNING: Dissertation paper for awarding PhD - scientific and educational degree in professional field 7.4. „Public health”

Subject:

„Cardiac rehabilitation after insertion of coronary arterial stent”

Author: **Krasimira Georgieva Zlatkova**, PhD student in dept. of „Kinezitherapy”, faculty of „Public health, health care and sport”, South-western university „Neofit Rilski” – Blagoevgrad.

Subject: „Assessment of strength characteristics and proprioception of the knee joint in patients with multiple sclerosis”,.

Scientific supervisor: - assoc. prof. Mariela Filipova, PhD.

The scientific investigations in the field of the cardiac rehabilitation after insertion of coronary arterial stent are with great medico-social value. The growing number of patients, which wife was saved with insertion of coronary arterial stent, require proper rehabilitation for recovering the functional abilities and prophylaxis of the potential complications. That's why it could be truly accepted that the discussing subject is up to date and with social impact, according to the fact, that

the development of a proper rehabilitation approach requires investigation of the effect and approbation of different physical therapy approaches onto those kind of patients.

The author of the dissertation thesis is a student of the South-western university „Neofit Rilski” – Blagoevgrad. She was born in 1984. In 2007 she was awarded with bachelor degree in physical therapy and in 2011 was graduated with master degree of kinesiology. After that she passed different specialized courses for postgraduate education.

The presented for overview PhD thesis has standard structure, including foreword, literature overview, methodology of the scientific investigation, methodology of the cardiac rehabilitation after insertion of coronary arterial stent, analysis of the results of the experimental treatment, discussion, conclusions, appendixes, and bibliography. In this aspect it responds properly to the standards for those kind of scientific papers, but in the chapter „analysis of the results of the experimental treatment” the term EXPERIMENTAL should be avoided and replaced with APPLIED.

The literature overview is in depth and large, but properly collected in the frame of 50 pages. The analysis of the recent scientific data in the field of the topic shows a good information of the PhD student, and also underlines her abilities to interpret the scientific literature. There are 194 (62 on Cyrillic and 132 on Latin alphabet) articles used for the review, and additional 15 internet sources. It is not of benefit to divide the scientific sources in different numbering for the Cyrillic and Latin alphabet.

The different parts of the systematic review are well formulated and arranged, which make it interesting and well informative in the field of the discussed topic. Properly the discussion of the cardiac rehabilitation has been accented, as it is the main topic of the dissertation. Leading author

opinions about the clinical features of the coronary diseases, the interventional surgery and anatomical specifications of the cardiac system has been overviewed. The actuality of the problem has been discussed and conceptual formulation has been presented.

The literature overview concluding with well developed and clear working hypothesis.

The aim of the dissertation is properly formulated and follows the discussions of the literature overview. There are 7 tasks formulated for the realizing the aim. Most of them are correctly defined, excluding task №№ 4 and 7. Task № 4 is incorrect – it is not correct to introduce a practical method before investigation of its treatment effect. Task №7 should be before task №5, because otherwise it could not be understood if it is realized. The rest of the tasks corresponds truly with the aim and their realization will make possible its completing.

The material and the **methods of the investigation** are correctly selected. They are standardly accepted, which is a basis for correct and objective results. The methodology of the investigation is precisely described, including the applied functional methods and tasks. There are 11 figures applied (this is the correct term for a scientific description – not the used term pictures).

The investigation took place for a period of two years between December 2018 – November 2020. The tree main stages – studying of the literature data and formulation of the scientific investigation; approbation of the developed physiotherapy program and implementation of primary functional tasks with the experimental and control group; statistical analysis of the results and formulation of conclusions and practical recommendations have been correctly described.

There were 30 persons treated and examined during the investigation. They were divided equally on experimental and control groups. The investigated period is 1 month, which in fact is presentation and analysis of early results. It is recommended that in the title should be clarified that just early results have been investigated. Also, the dissertation would be of great benefit if late results (after at least 6 month investigation) have been presented.

The presented in chapter 3 method for cardiac rehabilitation is appropriately and in detail presented. It's not recommended in this chapter the opinions of other authors to be discussed – this should be done in the literature overview. The original method for cardiac rehabilitation is well illustrated and substantiated. It includes 24 figures, which illustrate the applied techniques and exercises.

The analysis of the presented functional results is precise and in depth. The illustration is informative and complete, and includes 19 tables, 2 diagrams and 30 graphics. There are appendices with the complex of exercises used with the patients of the control group.

The statistical analysis is standard, done with the platform Prizm 3.0. The discussion of the results is precise, in depth and purposeful and discussion according to the gender has also been made. The results are also compared with similar investigation of other authors.

The discussion is purposeful and corresponds with the literature overview and the personal practice of the author.

Important practical recommendations and discussions of the therapeutic abilities and features of the cardiac rehabilitation after insertion of coronary arterial stent have been made.

The presented dissertation thesis has well outlined scientific, theoretical, and practical contributions:

- A systematic review of the literature data in the field of the contemporary aspects of the invasive cardiac surgery and the references for the rehabilitation has been made.
- Cotemporary methods for complete and objective functional examination of patients with inserted coronary artery has been collected and combined.
- The therapeutic effect of original method for cardiac rehabilitation after insertion of coronary artery stent has been made.

The dissertation ends with purposeful practical recommendations. They are aimed onto introduction of the presented methods for functional assessment and cardiac rehabilitation after insertion of coronary arterial stent.

In relation with the PhD thesis, three publications and three participations in scientific events have been applied. They covered the national requirements for the PhD education.

Conclusion

The presented for review scientific paper is fully accomplished PhD thesis with outlined scientific and practical contributions in the field of physiotherapy. That is why I propose the members of the scientific jury to vote positively for Krasimira Georgieva Zlatkova to be awarded as PhD educational and scientific degree in the professional field 7.4 Public health.

Sofia

26.02.2021

/prof. N.E. Popov, PhD, DSc/