

**ДО: ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНО ЖУРИ**  
**МУ – ПЛЕВЕН**  
съгласно ЗАПОВЕД № 2109/25.07.2023 г.  
**НА РЕКТОРА НА МУ - ПЛЕВЕН**

**СТАНОВИЩЕ**

от проф. д-р Росен Евгениев Маджов, дмн  
Ръководител Катедра хирургически болести  
Началник Втора клиника по хирургия

**Относно:** Защита на дисертационен труд на д-р Георги Йорданов Стоицев  
**"СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ МЕЖДУ КЛАСИЧЕСКИ И МОДИФИЦИРАНИ**  
**КРИСТАЛОИДНИ КАРДИОПЛЕГИЧНИ РАЗТВОРИ"**

за придобиване на ОНС „доктор“

Представеният дисертационен труд на д-р Георги Йорданов Стоицев е във вид и обем отговарящ на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и Правилника на МУ – Плевен. Отпечатан на **146** страници, структуриран стилистично правилно и на много добър език. Онагледен с **41** фигури, **32** таблици. **Библиографията** обхваща **170** източника, един на кирилица и останалите на латиница.

Докторантът работи в Клиниката по сърдечна хирургия на УМБАЛ "Св. Анна" София. Зачислен като задочен докторант към Катедрата по хирургически болести на МУ – Плевен през 2018 година.

Дисертационният труд е обсъден, приет и насочен за официална защита от разширен катедрен съвет на Катедра хирургически болести, доклад на Декана и решение на АС на МУ – Плевен.

Целта на дисертационния труд е да се направи анализ на ефективността и надеждността на модифицирана кардиоплегия на дел Нидо (MDN) при възрастни пациенти с умерено дълъг период на сърдечен арест, като се прави сравнение с един от най-масово използваните класически кристалоиден кардиоплегичен разтвор Kirklin. Той съчетава данни от два типа кардиохирургични интервенции, а именно аортно клапно протезиране (AVR) и елективна коронарна реваскуларизация (CABG).

**Основната цел** на научния труд е проследяване на качествата на миокардната протекция при тези две групи пациенти, анализирайки ефективността, надежността и евентуалните недостатъци на двата кардиоплегични разтвора. **2.**

За оптималното решение на основната цел авторът си е определил **3 задачи**, които са добре формулирани и развитието на дисертационния труд следва тяхното логично разрешаване.

### **Оценка на актуалността на темата**

Предпазване на сърцето от исхемия по време на оперативна интервенция е в основата на позитивния изход след всяка сърдечна операция. Миокардната протекция продължава да бъде един от най-ключовите фактори за съхраняване на сърдечната функция. Безспорните успехи на съвременната сърдечна хирургия и разширяването на показанията за оперативно лечение са свързани с развитието и подобряване на методите за защита на миокарда. Въпреки това, не всички кардиоплегични решения напълно задоволяват нуждите на кардиохирургията. В тази връзка, непрекъснатото усъвършенстване на методите за кардиопротекция, разнообразието на подходи за избор на вариант на кардиоплегия, особено при пациенти с исхемично сърдечно заболяване, показва липсата на оптимален метод и потвърждава необходимостта от по-нататъшно изследване на проблема, а това от своя страна обуславя научно-практическата уместност на проучването, неговата цел и задачи.

### **Оценка на резултатите**

Разделът „Материали и методи“ е развит в рамките на 9 страници, като самите техники и методи са описани изчерпателно.

Експерименталните резултати са представени отделно от обсъждането им в рамките на 46 страници, като са представени данните за проведените проучвания, като последователно се разглеждат два типа оперативни интервенции третирани със съответните кардиоплегични разтвори. Този раздел е добре илюстриран с таблици и графични изображения с добро качество, които улесняват възприемането и анализа на представените експериментални данни, чието авторство не подлежи на съмнение.

Разделът, който свидетелства най-много за професионалната компетентност на един изследовател, е обсъждането на резултатите. Задълбочените и научно коректни анализи и интерпретация на собствени експериментални данни, съпоставени с резултати и анализи от научни публикации на други авторски колективи, работещи по близки по съдържание разработки, говори, че докторантът е един завършен научен изследовател.

Като забележка - на моменти прави впечатление наличието на повторения, което вероятно се дължи на двете паралелно разглеждани оперативни интервенции. Това по никакъв начин не променя мнението ми за стойността на дисертационния труд. Докторантът е навлязъл в дълбочина на изследваната проблематика, което показва, че владее материята и е способен както коректно да интерпретира и анализира собствени резултати, така и да ги съпоставя с тези на други автори.

#### **Изводи и приноси на дисертационния труд**

Изводите на д-р Георги Стоицев по темата на научната разработка са **7** на брой и се базират на цялостния анализ на информацията върху литературния обзор, клиничния материал, анализа и обсъждането на собствените резултати. Те са добре формулирани и отразяват съществена част от анализирания раздел.

Приносите от дисертационния труд, изведени от д-р Георги Стоицев, са общо **4**, които са с научно-теоретичен характер и приложен характер.

#### **Автореферат**

Авторефератът отразява точно и коректно основните части и раздели на дисертационния труд. Както дисертационния труд, така и авторефератът са написани на ясен и правилен български език и много добре стилистично оформени и онагледени.

#### **Публикации във връзка с темата на дисертацията**

Д-р Георги Стоицев е представил списък с **3** публикации по темата на дисертационния труд (в които е първи автор) и **2** участия в научни форуми.

#### **Заключение**

Според мен това е един завършен и добре структуриран дисертационен труд, във вид и обем отговарящ напълно на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и Правилника на МУ – Плевен. Темата е актуална и със клинично значение в съвременната сърдечно-съдова хирургия. Отражава резултатите на Клиниката по сърдечна хирургия, като съдържа научни и научно-практически резултати, които представляват приноси с научно-потвърдителен и научно-приложен характер на автора.

Отчитайки професионалното развитие (хирургичен стаж, придобита специалност, квалификационни курсове и сертификати) и публикационната дейност както и цялостната ми оценка, препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват **положително** и да присъдят на д-р Георги Йорданов Стоицев ОНС **„доктор“**.

02.10.2023 г.

гр. Варна

С уважение: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

Проф. д-р Росен Маджов, дмн

**TO: THE CHAIRMAN OF A SCIENTIFIC JURY**

according to **Order No. 2109/25. 07.2023**

**OF THE RECTOR OF M U - PLEVEN**

**SCIENTIFIC OPINION**

By prof. Dr. Rossen Evgeniev Madjov, MD, PhD, DSc

Head of Department of Surgical Diseases, MU - Varna

Head of Second Clinic of Surgery

**Subject:** Defense of a dissertation by Dr. Georgi Yordanov Stoitsev

***"COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN CLASSICAL AND MODIFIED CRYSTALLOID  
CARDIOPLEGIC SOLUTIONS"***

for acquiring the Educational and Scientific Degree "*Doctor*"

The dissertation of Dr. Georgi Stoitsev is in a form and volume meeting the requirements of the Law and the Rules for its application, and the Rules of the Medical University – Pleven. Printed on **146** pages, structured stylistically correctly and in very good language. Illustrated by **41** figures, **32** tables. **The bibliography** covers **170** sources, one in Cyrillic and the rest in Latin.

The PhD student works at the Cardiac Surgery Clinic of the University Hospital "Sv. Anna" Sofia. He was enrolled as a part-time PhD student at the Department of Surgical Diseases at the Medical University of Pleven in 2018.

The dissertation was discussed, adopted and directed for official protection by an extended department council of the Department of Surgical Diseases, a report of the Dean and a decision of the AC of the Medical University – Pleven.

The aim of the dissertation is to analyze the effectiveness and reliability of modified Del Nido cardioplegia (MDN) in adult patients with a moderately long cardiac arrest period, making a comparison with one of the most commonly used classic crystalloid cardioplegic solution Kirklin. It combines data from two types of cardiac surgery, namely aortic valve prosthesis (AVR) and elective coronary revascularization (CABG).

**The main goal** of the scientific work is to monitor the qualities of myocardial protection in these two groups of patients, analyzing the effectiveness, reliability and possible deficiencies of both cardioplegic solutions.

For the optimal solution of the main goal, the author has defined **3 problems** that are well formulated and the development of the dissertation follows their logical solution.

### **Assessment of the topicality of the theme**

Protecting the heart from ischemia during surgery is the basis of positive outcome after any heart surgery. Myocardial protection continues to be one of the key factors in preserving heart function. The indisputable successes of modern cardiac surgery and the expansion of indications for surgical treatment are associated with the development and improvement of methods of myocardial protection. However, not all cardioplegic solutions fully satisfy the needs of cardiac surgery. In this regard, the continuous improvement of cardioprotection methods, the variety of approaches to choosing a variant of cardioplegia, especially in patients with ischemic heart disease, shows the lack of an optimal method and confirms the need for further study of the problem, which in turn determines the scientific and practical relevance of the study, its purpose and tasks.

### **Evaluation of results**

The section "Materials and Methods" is developed within 9 pages, with the techniques and methods themselves described comprehensively.

The experimental results are presented separately from their discussion within 46 pages, presenting the data for the studies carried out, successively looking at two types of surgical interventions treated with the corresponding cardioplegic solutions. This section is well illustrated with tables and graphic images of good quality that facilitate the perception and analysis of the presented experimental data, the authorship of which is beyond doubt.

The section that testifies most to the professional competence of a researcher is the discussion of the results. The in-depth and scientifically correct analyzes and interpretation of own experimental data, compared with the results and analyzes of scientific publications of other teams working on similar content developments, suggests that the PhD student is an accomplished scientific researcher.

As a remark - at times the presence of repetitions is impressive, which is probably due to the two parallel surgical interventions. This in no way changes the opinion about the value of the dissertation. The PhD student has gone into depth on the studied issues, which shows that he is fluent in the matter and is able both to correctly interpret and analyze his own results and to compare them with those of other authors.

### **Conclusions and contributions of the dissertation**

Dr. G. Stoitsev's conclusions on the topic of scientific development are **7** in number and are based on the overall analysis of information on the literature review, clinical material, analysis and discussion of own results. They are well formulated and reflect an essential part of the analyzed sections.

The contributions from the dissertation, brought out by Dr. Georgi Stoitsev, are a total **4**, which are scientific-theoretical in nature and applied.

### **Autoreferat**

The Autoreferat accurately and correctly reflects the main parts and sections of the dissertation. Both the dissertation and the autoreferat are written in clear and correct Bulgarian and very well stylistically shaped and illustrated.

### **Publications in connection with the topic of the dissertation**

Dr. Georgi Stoitsev has presented a list of **3** publications with the topic of the dissertation (in which he is the first author) and two participations in scientific forums.

### **Conclusion**

In my opinion, this is a complete and well-structured dissertation in the form and volume that fully meets the requirements of the Law, the Rules for its application and the Rules of M U - Pleven. The theme is topical and of clinical importance in modern cardiovascular surgery.

Reflects the results of the Clinic of Cardiac Surgery, containing scientific and scientific-practical results, which are contributions of scientifically confirmatory and scientifically applied nature of the author.

Taking into account the professional development (surgical internship, acquired specialty, qualification courses and certificates) and the publication activity as well as my overall assessment, I recommend to the esteemed members of the Scientific Jury to vote **positively** and to award Dr. Georgi Stoitsev Educational and Scientific Degree "Doctor".

02.10.2023

Sincerely: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

Prof. Dr. Rossen Madjov, MD, PhD, DSc