



До Председателя на Научното жури,
определено със заповед №2379/28.07.2026
на Ректора на МУ-Плевен

СТАНОВИЩЕ

от Доц. д-р Йоана Младенова Тодорова, д.м.

Клиника по кардиология, УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, гр. Плевен,

Катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология“

Медицински университет – Плевен

Относно: Дисертационен труд на тема:

**„Антикоагулантна и антиагрегантна терапия при исхемична болест на сърцето –
нови възможности“**

за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“

по професионално направление 7.1 „Медицина“

по докторска програма „Кардиология“

на д-р Емил Константинов Попов

докторант към Катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология“,

Сектор „Кардиология“, МУ-Плевен

лекар към Клиника по кардиология на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, гр. Плевен

Научни ръководители:

Проф. д-р Снежанка Томова Тишева - Господинова, д.м.н.

Доц. д-р Константин Димитров Господинов, д.м.

Дисертационният труд на д-р Емил Константинов Попов е разработен в Катедра „Кардиология, пулмология и ендокринология“ на Медицински университет – Плевен под научното ръководство на проф. д-р Снежанка Тишева-Господинова, д.м.н., и доц. д-р Константин Господинов, д.м.

Със Заповед № 2379/28.07.2026 г. на Ректора на Медицински университет – Плевен съм определена за член на Научното жури по процедурата за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ от д-р Емил Константинов Попов по докторска програма „Кардиология“, професионално направление 7.1. „Медицина“.

Разработената проблематика е актуална и с несъмнено клинично значение. Пандемията от COVID-19 постави редица нови въпроси пред кардиологичната практика,

свързани както с директното и индиректното сърдечно-съдово засягане при SARS-CoV-2 инфекция, така и с промените в рисковия профил, възпалителния статус и поведението на пациентите с остри коронарни синдроми.

Дисертационният труд е представен в обем от 142 страници и съдържа 24 фигури, 11 таблици и 130 литературни източника. Структурата следва основните изисквания за подобен тип научен труд и включва литературен обзор, цел и задачи, клиничен контингент и методи, собствени резултати, обсъждане, изводи и научни приноси.

Целта на изследването е да се оцени влиянието на COVID-19 като фактор, свързан с възникването на остър коронарен синдром, чрез анализ на клиничните характеристики, традиционните сърдечно-съдови рискови фактори и маркерите на възпаление при пациенти с ОКС в зависимост от наличието на активна или преболедувана COVID-19 инфекция.

Клиничният материал включва две изследвани популации. Основната група обхваща 515 пациенти с клинични, лабораторни и ангиографски данни за ОКС. В допълнителна група от 158 пациенти са анализирани наред с клиничните и лабораторните характеристики и възпалителни маркери, ехокардиографски показатели и функционален статус. Този комплексен подход позволява разглеждането на проблема от няколко взаимно допълващи се клинични аспекта.

Получените резултати очертават характеристиките на пациентите с ОКС в условията на COVID-19 пандемията. В основната кохорта се установява сходна възрастова и полова характеристика на сравняваните групи, като при пациентите с активна или преболедувана COVID-19 инфекция част от традиционните сърдечно-съдови рискови фактори са по-рядко представени. Не се установяват съществени различия по отношение на броя на засегнатите коронарни съдове.

Интерес представлява наблюдаваното времево разпределение на ОКС спрямо SARS-CoV-2 инфекцията, с най-голям дял на случаите при активна инфекция и второ натрупване около шестия месец след преболедуването. Във втората изследвана популация анализът е разширен с оценка на възпалителни маркери, ехокардиографски и лабораторни показатели и функционален статус. Данните насочват към различия във възпалителния профил и към по-често установена редукция на мускулната сила при пациентите с активна или преболедувана COVID-19 инфекция.

Като научно-приложни аспекти на разработката могат да бъдат открити характеризирателите на пациентите с ОКС в контекста на COVID-19, анализът на времевата връзка между инфекцията и коронарния инцидент, както и поставянето на акцент върху функционалния статус и поведението на пациентите. Получените данни имат практическо значение и създават основа за последващи, методологично по-детайлни проучвания върху сърдечно-съдовите последици след SARS-CoV-2 инфекция.

Научната продукция, свързана с дисертационния труд, включва публикации в реферирани и нереферирани научни издания. Към момента на изготвяне на настоящото становище е публикувана и статията „Risk Factors in Patients with COVID-19 During the First Wave of COVID-19“ в Journal of IMAB. Представената научна продукция формира 42,5

точки по група Г и покрива минималните национални изисквания за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление 7.1. „Медицина“.

Критични бележки

Към дисертационния труд могат да бъдат отправени и някои бележки, които не намаляват общата му научна и практическа стойност. На първо място, собствената изследователска част е фокусирана преимуществено върху клиничния, рисковия и възпалителния профил на пациентите с ОКС в контекста на COVID-19, докато заявеното в заглавието терапевтично направление относно антикоагулантната и антиагрегантната терапия остава по-слабо застъпено в емпиричния анализ. Наред с това статистическите методи следва да бъдат представени по-систематично и в по-голяма детайлност. Част от направените интерпретации, включително определянето на COVID-19 като независим рисков фактор и разглеждането на отделни възпалителни маркери като предиктори на ОКС, предполагат по-предпазлива формулировка с оглед дизайна на проучването и необходимостта от многофакторен анализ. В този смисъл възможната предиктивна роля на IL-1/IL-6 и наблюдаваните времеви „пикове“ на ОКС следва да се интерпретират преди всичко като установени асоциации и времево разпределение в рамките на изследваната популация.

Дискусионен въпрос

Като дискусионен аспект бих поставила въпроса какви допълнителни методологични и статистически подходи биха били необходими, за да се оцени доколко преживяната или активна COVID-19 инфекция представлява независим рисков фактор за възникване на ОКС и дали установените възпалителни маркери имат самостоятелна предиктивна стойност.

Представеният автореферат отразява основните раздели, резултати, изводи и приноси на дисертационния труд и позволява да се проследи логиката на проведеното изследване. Научната продукция по темата и представените материали показват ангажираност на докторанта с разработвания научен проблем.

В заключение, независимо от направените критични бележки, оценявам положително дисертационния труд на д-р Емил Константинов Попов. Разработката разглежда актуален и клинично значим проблем, базира се на собствен клиничен материал и съдържа резултати с научно и практическо значение. Представената научна продукция и цялостната работа на докторанта дават основание да приема, че са изпълнени изискванията за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Поради изложеното ще гласувам положително и предлагам на уважаемото научно жури да присъди на д-р Емил Константинов Попов образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Кардиология“.

На основание чл.59 от ЗЗЛД

Дата: 20.08.2026 год.

Член на научното жури:
/доц. д-р Йоана Младенова Тодорова, д.м./



To the Chairman of the Scientific Jury,
determined by **Order No. 2379/28.07.2026**
of the Rector of MU-Pleven

STATEMENT

by **Assoc. Prof. Yoana Mladenova Todorova, MD, PhD**

Clinic of Cardiology, University Multiprofile Hospital "Dr. Georgi Stranski", Pleven

Department of Cardiology, Pulmonology, and Endocrinology

Medical University – Pleven

Subject: Dissertation on the topic:

“Anticoagulant and Antiplatelet Therapy in Ischemic Heart Disease – New Opportunities”

in the professional field **7.1 "Medicine"**

in the doctoral program **"Cardiology"** (code 03.01.47)

of **Dr. Emil Konstantinov Popov**

PhD student at the Department of Cardiology, Pulmonology, and Endocrinology,

Cardiology Sector, MU-Pleven

Physician at the Clinic of Cardiology of the University Hospital "Dr. Georgi Stranski", Pleven

Scientific Supervisors:

Prof. Dr. Snezhanka Tomova Tisheva-Gospodinova, MD, PhD

Assoc. Prof. Konstantin Dimitrov Gospodinov, MD, PhD

The doctoral dissertation of Dr Emil Konstantinov Popov was prepared at the Department of Cardiology, Pulmonology and Endocrinology, Medical University – Pleven, under the scientific

supervision of Prof. Snezhanka Tisheva-Gospodinova, MD, PhD, DSc, and Assoc. Prof. Konstantin Gospodinov, MD, PhD.

By Order No. 2379/28.07.2026 of the Rector of Medical University – Pleven, I was appointed a member of the Scientific Jury in the procedure for the award of the educational and scientific degree “Doctor” to Dr Emil Konstantinov Popov in the doctoral programme “Cardiology”, Professional Field 7.1 Medicine.

The topic is timely and of clear clinical relevance. The COVID-19 pandemic raised a number of new questions for cardiovascular medicine, related both to the direct and indirect cardiovascular effects of SARS-CoV-2 infection and to changes in the risk profile, inflammatory status and healthcare-seeking behavior of patients with acute coronary syndromes.

The dissertation comprises 142 pages, 24 figures, 11 tables and 130 references. Its structure follows the principal requirements for a doctoral dissertation and includes a literature review, aim and objectives, study population and methods, original results, discussion, conclusions and scientific contributions.

The aim of the study is to assess COVID-19 as a factor associated with the occurrence of acute coronary syndrome (ACS) by analyzing clinical characteristics, traditional cardiovascular risk factors and inflammatory markers in patients with ACS according to the presence of active or previous COVID-19 infection.

The clinical material comprises two study populations. The main cohort includes 515 patients with clinical, laboratory and angiographic evidence of ACS. In an additional cohort of 158 patients, clinical and laboratory characteristics were complemented by assessment of inflammatory markers, echocardiographic parameters and functional status. This combined approach allows the clinical problem to be considered from several complementary perspectives.

The results describe the characteristics of patients with ACS during the COVID-19 pandemic. In the main cohort, the compared groups are similar in age and sex distribution, while some traditional cardiovascular risk factors are less frequently represented among patients with active or previous COVID-19 infection. No substantial differences are identified in the number of affected coronary vessels.

Of particular interest is the observed temporal distribution of ACS in relation to SARS-CoV-2 infection, with the largest proportion of cases occurring during active infection and a second clustering around the sixth month after recovery. In the second study population, the analysis is expanded to include inflammatory markers, echocardiographic and laboratory parameters, and functional status. The findings suggest differences in the inflammatory profile and a more frequent reduction in muscle strength among patients with active or previous COVID-19 infection.

The scientifically and clinically relevant aspects of the work include characterization of patients with ACS in the context of COVID-19, analysis of the temporal relationship between infection and the coronary event, and attention to functional status and patient behavior. The findings have practical relevance and provide a basis for subsequent studies with more detailed methodology on the cardiovascular consequences of SARS-CoV-2 infection.

The scientific output related to the dissertation includes publications in both indexed and non-indexed peer-reviewed scientific journals. At the time of preparation of this statement, the article "Risk Factors in Patients with COVID-19 During the First Wave of COVID-19" has also been published in the Journal of IMAB. The submitted scientific output amounts to 42.5 points under Group G and fulfils the minimum national requirements for the award of the educational and scientific degree "Doctor" in Professional Field 7.1 Medicine.

Critical remarks

Several remarks may be made regarding the dissertation, without diminishing its overall scientific and practical value. First, the original research component is focused predominantly on the clinical, risk and inflammatory profile of patients with ACS in the context of COVID-19, whereas the therapeutic direction stated in the title, concerning anticoagulant and antiplatelet therapy, is less extensively represented in the empirical analysis. In addition, the statistical methods would benefit from a more systematic and detailed presentation. Some of the interpretations, including the description of COVID-19 as an independent risk factor and of individual inflammatory markers as predictors of ACS, should be phrased more cautiously in view of the study design and the need for multivariable analysis. Accordingly, the possible predictive role of IL-1/IL-6 and the observed temporal "peaks" of ACS should primarily be interpreted as associations and temporal patterns within the studied population.

Discussion question

As a point for discussion, I would raise the question of what additional methodological and statistical approaches would be required to assess to what extent previous or active COVID-19 infection represents an independent risk factor for the occurrence of ACS and whether the identified inflammatory markers have independent predictive value.

The submitted abstract reflects the main sections, results, conclusions and contributions of the dissertation and allows the logic of the study to be followed. The scientific output related to the topic and the submitted materials demonstrate the doctoral candidate's sustained engagement with the research problem.

In conclusion, notwithstanding the critical remarks above, I give a positive assessment of the doctoral dissertation of Dr Emil Konstantinov Popov. The dissertation addresses a timely and clinically important problem, is based on original clinical material, and presents findings of scientific and practical relevance. The submitted scientific output and the overall work of the doctoral candidate provide sufficient grounds to conclude that the requirements for the award of the educational and scientific degree "Doctor" have been fulfilled.

For these reasons, I will vote in favour and recommend that the esteemed Scientific Jury award Dr Emil Konstantinov Popov the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty "Cardiology".

Date: 20-Aug-2026

На основание чл.59 от ЗЗЛД

Member of the Scientific Jury:

Assoc. Prof. Yoana Mladenova Todorova, MD, PhD