

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Стефан Найденов Найденов, д.м.

Клиника по пропедевтика на вътрешните болести

“Проф. д-р Ст. Киркович”, УМБАЛ “Александровска” ЕАД,

Медицински Университет – София

Относно: Дисертационен труд на тема „Антикоагулантна и антиагрегантна терапия при исхемична болест на сърцето - нови възможности“ на д-р Емил Константинов Попов, лекар-специализант и докторант към Първа клиника по кардиология, УМБАЛ „Георги Странски“, гр. Плевен, за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ по професионално направление 7.1. „Медицина“ по докторска програма „Кардиология“.

Съгласно заповед Заповед №2379/28.07.2026 г. на Ректора на Медицински университет – Плевен и Решение на Академичния съвет на МУ-Плевен (протокол №15 от 27.07.2026 г.), в съответствие със Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ), Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав (ППЗРАС) и чл. 2, ал. (2) и ал. (3) от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и звания, и заемане на академични длъжности (ПУРПНСЗАД) в Медицински университет - Плевен. Процедурата по изготвяне и защита на дисертационния труд на д-р Емил Константинов Попов са съобразени с изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРС и ПУРПНСЗАД в МУ - Плевен.

Нямам конфликт на интереси във връзка с настоящата процедура. Не установявам плагиатство в научните материали на д-р Емил Константинов Попов.

Д-р Емил Константинов Попов е роден на 16.06.1994 г. в гр. Ловеч. Средното си образование завършва през 2013 г. в ГЧЕ „Екзарх Йосиф I“, гр. Ловеч. През м. октомври 2019 г. завършва медицина в МУ-Плевен. От 2019 г. до момента работи като лекар-специализант по „Кардиология“ към Първа клиника по кардиология, УМБАЛ „Георги Странски“, гр. Плевен.

Дисертационният труд на д-р Емил Константинов Попов включва общо 142 страници, от които: 1 заглавна страница; Съдържание – 2 стр.; Списък на използваните съкращения – 3 стр.; Въведение – 3 стр.; Литературен обзор – 32 стр.; Обобщение и нерешени проблеми – 1 стр.; Цел и задачи – 1 стр.; Клиничен контингент и методи – 5 стр.; Собствени резултати – 19 стр.; Обсъждане – 28 стр.; Анализ на пациентите от

Целта произтича логично от направения литературен анализ и е насочена към изследване на COVID-19 като фактор, свързан с възникването на ОКС, чрез оценка на клиничните характеристики и възпалителните маркери IL-1 и IL-6. Формулирани са 11 конкретни задачи, обхващащи сравнението на демографските показатели, фамилната обремененост и класическите рискови фактори, времето от инфекцията до коронарния инцидент, ангиографската характеристика, диагностичния профил, забавянето до търсене на медицинска помощ, саркопенията и наличието на предходен исхемичен инцидент.

Материалът и методите дават достатъчна основа за оценка на поставените въпроси. Първата част е ретроспективно проучване на 515 пациенти с клинични, лабораторни и ангиографски данни за ОКС, хоспитализирани в Клиниката по кардиология на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен в периода април 2020 – април 2021 г. Пациентите са разпределени според наличието или отсъствието на активна/преболедувана COVID-19 инфекция. Втората част включва 158 пациенти с ангиографски доказан ОКС, при които са изследвани IL-1 и IL-6, и е приложен въпросникът SARC-F за оценка на саркопенията. Използвани са клинични, лабораторни, ехокардиографски и инвазивни методи, включително селективна коронарна ангиография и перкутанна коронарна интервенция.

Характеристика на резултатите и обсъждането:

Резултатите са представени последователно и са обсъдени в съпоставка с наличните литературни данни. Най-важните резултати от дисертационния труд според мен са следните:

1. Установени са два времеви пика за възникване на исхемичен инцидент – по време на активна COVID-19 инфекция и приблизително шест месеца след преболедуването, последвани от постепенно понижаване на риска от ОКС.
2. В анализираната кохорта преживяната COVID-19 инфекция е свързана с по-често развитие на сърдечна недостатъчност и възникване на ритъмни нарушения, както и с по-неблагоприятен клиничен изход, включително повече усложнения и по-висока смъртност.
3. Активната или прекарана SARS-CoV-2 инфекция се асоциира с по-изразена редукция на мускулната сила и по-голяма честота на саркопения, оценена чрез SARC-F, като наличието ѝ е свързано и с по-лоша прогноза.
4. Нивата на IL-1 са статистически значимо повишени в групата с активна или прекарана COVID-19 инфекция, докато IL-6 е по-висок при контролите, което очертава специфичен цитокинов профил, нуждаещ се от потвърждение в последващи проучвания.

3. Потвърдени са по-високата честота на саркопения при пациентите с активна/преболедувана COVID-19 инфекция и забавянето в търсенето на медицинска помощ при тези пациенти; оценено е влиянието на саркопенията върху клиничната прогноза при тази популация.

4. Резултатите от проведеното от докторанта изследване във връзка с дисертационния труд имат не само научна стойност, но и реална практическа насоченост, и подкрепят по-ранната диагностика и рискова стратификация при пациентите с активна/преживяна COVID-19 инфекция.

Трудът отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и ПУРПНСЗАД в Медицински университет - Плевен.

Това ми дава основание да гласувам с **положителен вот** за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ по професионално направление 7.1. „Медицина“, докторска програма „Кардиология“, на **д-р Емил Константинов Попов**.

10.08.2026 г.

Подпис:

/доц. д-р Стефан Найденов, д.м./

REVIEW

by Assoc. Prof. Stefan Naydenov Naydenov, MD, PhD

Department of Propaedeutics of Internal Diseases “Prof. St. Kirkovich”

University Hospital “Alexandrovska” EAD

Medical University of Sofia

Regarding: The doctoral dissertation entitled “**Anticoagulant and Antiplatelet Therapy in Ischaemic Heart Disease: New Therapeutic Opportunities**”, submitted by Dr. Emil Konstantinov Popov, cardiology resident and doctoral candidate at the First Clinic of Cardiology, University Hospital “Georgi Stranski”, Pleven, for the award of the educational and scientific degree “**Doctor**” in Professional Field 7.1. “Medicine”, Doctoral Programme “Cardiology”.

Pursuant to Order No. 2379/28 July 2026 issued by the Rector of the Medical University of Pleven and the decision of the Academic Council of the Medical University of Pleven, recorded in Minutes No. 15 of 27 July 2026, and in accordance with the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act, the Regulations for its implementation, and Article 2, paragraphs 2 and 3, of the Regulations governing the terms and procedures for the acquisition of scientific degrees and academic titles and for holding academic positions at the Medical University of Pleven, I hereby present this review. The procedure for the preparation and defence of the doctoral dissertation submitted by Dr. Emil Konstantinov Popov complies with the requirements of the applicable national legislation and the internal regulations of the Medical University of Pleven.

I have no conflict of interest in relation to the present procedure. I have found no evidence of plagiarism in the scientific materials submitted by Dr. Emil Konstantinov Popov.

Dr. Emil Konstantinov Popov was born on 16 June 1994 in Lovech, Bulgaria. He completed his secondary education in 2013 at the Exarch Joseph I Foreign Language High School in Lovech. In October 2019, he graduated in Medicine from the Medical University of Pleven. Since 2019, he has worked as a cardiology resident at the First Clinic of Cardiology, University Hospital “Georgi Stranski”, Pleven.

The doctoral dissertation comprises a total of 142 pages, distributed as follows: title page – 1 page; table of contents – 2 pages; list of abbreviations – 3 pages; introduction – 3 pages; literature review – 32 pages; summary and unresolved issues – 1 page; aim and objectives – 1 page; clinical population and methods – 5 pages; original results – 19 pages; discussion – 28 pages; analysis of patients included in Project No. 1/2021 – 13 pages; objective assessment of

The aim of the dissertation follows logically from the literature review and focuses on the investigation of COVID-19 as a factor associated with the occurrence of ACS through an assessment of clinical characteristics and the inflammatory markers IL-1 and IL-6. Eleven specific objectives have been formulated, covering comparisons of demographic characteristics, family history, conventional cardiovascular risk factors, the interval between infection and the coronary event, angiographic characteristics, diagnostic profile, delays in seeking medical care, sarcopenia, and the presence of a previous ischemic event.

The study population and methods provide an adequate basis for addressing the research questions. The first part consists of a retrospective study of 515 patients with clinical, laboratory, and angiographic evidence of ACS who were hospitalized at the Clinic of Cardiology, University Hospital “Dr. Georgi Stranski”, Pleven, between April 2020 and April 2021. Patients were classified according to the presence or absence of active or previous COVID-19 infection. The second part includes 158 patients with angiographically confirmed ACS, in whom IL-1 and IL-6 levels were measured and the SARC-F questionnaire was administered to assess sarcopenia. Clinical, laboratory, echocardiographic, and invasive diagnostic methods were used, including selective coronary angiography and percutaneous coronary intervention.

Characteristics of the Results and Discussion

The results are presented systematically and are discussed in relation to the available evidence in the literature. In my opinion, the most important findings of the dissertation are as follows:

1. Two temporal peaks in the occurrence of ischemic events were identified: the first during active COVID-19 infection and the second approximately six months after recovery, followed by a gradual decline in the risk of ACS.
2. In the analysed cohort, previous COVID-19 infection was associated with a higher incidence of heart failure and cardiac rhythm disturbances, as well as with less favorable clinical outcomes, including a greater number of complications and higher mortality.
3. Active or previous SARS-CoV-2 infection was associated with a more pronounced reduction in muscle strength and a higher prevalence of sarcopenia, as assessed by the SARC-F questionnaire. The presence of sarcopenia was also associated with a poorer clinical prognosis.
4. IL-1 levels were significantly higher in patients with active or previous COVID-19 infection, whereas IL-6 levels were higher in the control group. This finding suggests the presence of a specific cytokine profile that requires confirmation in future studies.

3. The higher prevalence of sarcopenia and the more frequent delay in seeking medical care among patients with active or previous COVID-19 infection have been confirmed. The effect of sarcopenia on the clinical prognosis of this patient population has also been evaluated.
4. The results of the research conducted as part of the dissertation have not only scientific value but also direct practical relevance. They support earlier diagnosis and more accurate risk stratification in patients with active or previous COVID-19 infection.

The dissertation complies with the requirements of the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act, the Regulations for its implementation, and the applicable regulations of the Medical University of Pleven.

On these grounds, I shall vote **in favor** of awarding Dr. Emil Konstantinov Popov the educational and scientific degree “**Doctor**” in Professional Field 7.1. “Medicine”, Doctoral Programme “Cardiology”.

10 August 2026

Signature:

/Assoc. Prof. Stefan Naydenov, MD, PhD/