

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р Елена Светлозарова Димитрова

Клиника по кардиология, МБАЛ „Национална кардиологична болница“ – София

Относно дисертационен труд

**ДЕМОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА И БЛИЗКА ПРОГНОЗА ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОСТЪР
МИОКАРДЕН ИНФАРКТ, ЛЕКУВАНИ С ПЪРВИЧНА КОРОНАРНА АНГИОПЛАСТИКА В**

ПЛЕВЕНСКИ РЕГИОН

Разработен от д-р Бойко Дилков Кузманов

За присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по научна специалност

„Кардиология“, шифър 03.01.47

Становището е изготвено според Закона за развитие на академичния състав (ЗРАС), Правилника за приложение на ЗРАС (ПРЗРАС) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности (ПУРПНСЗАД) в МУ-Плевен. Научното жури за публичната защита на дисертационния труд е определено със заповед на Ректора на Медицински Университет – Плевен № 2090/23.07.2025.

Представеният комплект материали и документи от д-р Бойко Дилков Кузманов е съобразен с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение, както и с правилата на МУ-Плевен от Процедура за придобиване на ОНС „доктор“. Дисертацията е написана на 125 страници, разделена в 8 глави както следва: Въведение; Литературен обзор; Цел и задачи; Материал и методи; Резултати и обсъждане; Изводи; Приноси; Библиография. Библиографската справка включва 222 източника, като повечето от цитираните трудове са през последните 10 години и освен това са цитирани и публикации на български колективи.

Темата на дисертацията е актуална – миокардният инфаркт остава социално-значимо заболяване със сериозна прогноза, въпреки възможностите на съвременното интервенционално лечение. Освен това конкретно за България липсва статистика,

касаеща демографията и прогнозата на пациентите с миокарден инфаркт, особено по региони.

Литературният обзор е изчерпателен и добре структуриран, като са представени дефиницията, класификацията, демографските характеристики и прогнозата на пациентите с миокарден инфаркт. Специално внимание е обърнато на ползата от ПКИ и различни прогностични фактори вкл. такива свързани с коронарната анатомия, процедурните усложнения и постигнатия ангиографски резултат, оценен чрез TIMI flow grade и Myocardial blush grade.

Целта на дисертационния труд е ясно дефинирана – да се направи демографска характеристика на пациентите с ОКС и да се оценят факторите определящи близката прогноза на проучваната група. За постигането на тази цел дисертантът е определил основните **задачи** в дисертационния си труд:

1. Да се анализира средната възраст на пациентите с ОМИ за 10 годишен период
2. Да се изчисли възрастта по години и да се определи динамиката в средната възраст
3. Да се определи коя е най-засегнатата от ОМИ възрастова група при мъже и жени
4. Да се оцени какъв е делът на жените с ОМИ в изследваната популация
5. Да се анализира вътреболничната смъртност в изследваната популация
6. Да се определи смъртността при различните полове
7. Да се направи оценка на факторите, влияещи върху близката прогноза

Изследването е ретроспективно, като е използвана компютърна база данни с 4861 пациенти с миокарден инфаркт (STEMI и NSTEMI), лекувани с първична ангиопластика в 3 болници, обслужващи голям район (близо ¼ от страната). Обхванат е период от 10 години – от 2010 г. до 2019 г. включително. Анализирани са епикризите на 72 починали от ОМИ пациенти, а в контролна група са епикризите на 148 пациенти с ОМИ, успешно лекувани с rPCI и изписани от болницата. Изключени са пациентите с повторен инфаркт, както и тези с Такоцубо кардиомиопатия. Анализирани са рисковите фактори, които определят близката прогноза и могат да послужат като самостоятелни предиктори на ранна смърт.

Резултатите и обсъждането са представени в 58 страници, добре структурирани и онагледени. Освен подробен анализ на демографските характеристики на пациентите, те включват и анализ на предикторите за смърт на базата на данни от 200 пациенти. Включено е и подробно обсъждане на всеки от идентифицираните рискови фактори поотделно. Някои от идентифицираните предиктори са изненадващи – такива са например тютюнопушенето и дислипидемията.

Заклучението и направените изводи напълно отговарят на получените резултати. **Приносите** на дисертацията са разделени в две основни групи – с научно-теоретичен и научно-практически характер, като всички те са добре формулирани и са резултат от проучването. Във връзка с дисертацията са публикувани 3 статии в наши и чужди списания.

Като препоръка смятам, че миокардните инфаркти тип 2-5 би трябвало да бъдат изключени от анализа поради съвсем различната патогенеза и оттам характеристики на пациентите. От гледна точка на структурата би било добре резултатите и обсъждането да се разглеждат в отделни раздели, въпреки че представената структура вероятно е предпочетена от дисертанта поради големия брой идентифицирани рискови фактори.

В заключение, представената от д-р Бойко Кузманов дисертация съдържа резултати, които потвърждават и допълват познанията ни относно епидемиологията и прогнозата на острия миокарден инфаркт и едновременно представляват уникален принос за страната, тъй като са базирани изцяло на голяма извадка данни от Плевенския регион. Представеният материал напълно отговаря на изискванията за присъждане на образователна и научна степен “доктор”. Дисертационният труд показва, че докторантът притежава задълбочени теоретични знания по научната специалност и демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване. **На тези основания предлагам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително за присъждане на образователна и научна степен „доктор” по научната специалност „Кардиология” на д-р Бойко Дилков Кузманов.**

На основание чл. 59 от ЗЗЛД

Доц. д-р Елена Димитрова, д.м.

13.08.2025 г.

МБАЛ „Национална кардиологична болница“ - София

STANDPOINT

On behalf of Assoc. Prof. Dr. Elena Svetlozarova Dimitrova, MD, PhD

Cardiology clinic, National heart hospital - Sofia

Regarding the dissertation

**DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND SHORT-TERM PROGNOSIS OF PATIENTS WITH
ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION TREATED WITH PRIMARY CORONARY ANGIOPLASTY IN
PLEVEN REGION**

**By Dr. Boyko Dilkov Kuzmanov for the attainment of the educational and scientific degree
of "Doctor" in the specialty of Cardiology,
Code 03.01.47**

The standpoint is prepared in accordance with the Law on Academic Staff Development, the Regulation on the Implementation of the Development of Academic Staff Act, and the Regulation for the Acquisition of Scientific Degrees and Academic Positions at Medical University - Pleven. The scientific jury for the public defense of the dissertation is appointed by an order from the Rector of Medical University - Pleven № 2090/23.07.2025.

The submitted set of materials and documents by Dr. Boyko Dilkov Kuzmanov complies with the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation, as well as the rules of Medical University – Pleven, concerning the procedure for awarding the educational and scientific degree "Doctor".

The dissertation consists of 125 pages, structured into 8 chapters as follows: Introduction; Literature Review; Aim and Objectives; Materials and Methods; Results and Discussion; Conclusions; Contributions; References. The bibliography includes 222 sources, most of which are from the past ten years, and it also cites publications by Bulgarian research groups.

The topic of the dissertation is timely and relevant – myocardial infarction remains a socially significant disease with a serious prognosis, despite the advances in contemporary interventional treatment. Moreover, there is a lack of detailed statistics in Bulgaria regarding

the demographics and prognosis of myocardial infarction patients, especially at regional level.

The literature review is comprehensive and well-structured, presenting definitions, classification, demographic characteristics, and prognosis of patients with myocardial infarction. Special attention is paid to the benefits of PCI and various prognostic factors, including those related to coronary anatomy, procedural complications, and angiographic outcomes evaluated using TIMI flow grade and Myocardial Blush Grade.

The aim of the dissertation is clearly defined – to analyze the demographic characteristics of patients with acute coronary syndrome and assess the factors determining the short-term prognosis in the studied group. To achieve this aim, the author has outlined the following main **objectives**:

1. To analyze the average age of patients with acute myocardial infarction (AMI) over a 10-year period
2. To calculate the annual age data and identify trends in average age
3. To determine the most affected age group among men and women
4. To assess the proportion of women with AMI in the studied population
5. To analyze in-hospital mortality in the studied population
6. To determine mortality by gender
7. To evaluate the factors influencing short-term prognosis

The study is retrospective and is based on a computerized database comprising 4,861 patients with myocardial infarction (STEMI and NSTEMI) treated with primary angioplasty in three hospitals covering a large region (nearly one-fourth of the country). The analysis covers a 10-year period from 2010 to 2019 inclusive. The medical records of 72 deceased AMI patients were analyzed, and a control group was formed from the records of 148 AMI patients successfully treated with primary PCI and discharged from hospital. Patients with recurrent infarction and those with Takotsubo cardiomyopathy were excluded. Risk factors determining short-term prognosis and potentially serving as independent predictors of early mortality were analyzed.

The results and discussion are presented across 58 well-structured and illustrated pages. In addition to a detailed demographic analysis of the patients, the study includes an assessment of mortality predictors based on data from 200 patients. Each identified risk

factor is discussed individually in detail. Some unexpected predictors were identified – such as smoking and dyslipidemia.

The conclusions fully correspond to the obtained results. **The contributions** of the dissertation are categorized into two main groups – theoretical-scientific and practical-scientific – all of which are clearly formulated and derived from the research. Three articles related to the dissertation have been published in both Bulgarian and international journals.

As a recommendation, myocardial infarction types 2–5 should be excluded from the analysis due to their distinct pathogenesis and corresponding differences in patient characteristics. From a structural point of view, it would be preferable to present the results and discussion in separate sections, although the current format was likely chosen by the author due to the large number of identified risk factors.

In conclusion, the dissertation presented by Dr. Boyko Kuzmanov contains findings that both confirm and enrich current knowledge on the epidemiology and prognosis of acute myocardial infarction. At the same time, it represents a unique contribution to the national scientific field, as it is based entirely on a large data sample from the Pleven region. The submitted work fully meets the requirements for awarding the educational and scientific degree "Doctor." The dissertation demonstrates that the candidate possesses in-depth theoretical knowledge in the scientific specialty and has the skills and competence to conduct independent scientific research.

On this basis, I recommend that the esteemed members of the Scientific Jury vote in favor of awarding the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty "Cardiology" to Dr. Boyko Dilkov Kuzmanov.

13/08/2025

На основание чл. 59 от ЗЗЛД

Assoc. Prof. Elena Dimitrova, MD, PhD

National Heart Hospital – Sofia, Bulgaria