

СТАНОВИЩЕ

от Доц. д-р Нели Стефанова Петрова, дм

Външен член на научно жури

Началник отделение „Обща и съдова неврология“, УМБАЛ „Канев“

РУ „Ангел Кънчев“, гр. Русе

Относно: Представен за официална защита дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1 Медицина, по научната специалност „Неврология“, Медицински Университет – Плевен

на д-р Диана Любомирова Маринова-Трифенова,

докторант самостоятелна форма на обучение

към Катедра „Неврология и неврохирургия“ на МУ-Плевен.

Тема на дисертационния труд: „Оценка на влиянието на метаболитния синдром върху тежестта и клиничния изход при пациенти с остър исхемичен инсулт“.

Научен ръководител: Проф. д-р Мая Пенкова Дановска-Младенова, дм

Представения от кандидата комплект материали на електронен носител е изготвен в пълно съответствие с изискванията, заложи в Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за приложение на ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав на МУ-Плевен.

Кратки биографични данни за докторанта

Д-р Диана Любомирова Маринова-Трифенова е родена на 16 октомври 1980 г. в гр. Плевен. Завършва средно образование в Гимназия с преподаване на чужди езици - гр. Плевен през 1999 г. и висше образование - специалност „Медицина“ в Медицински Университет - Плевен през 2005 г. с отличен успех. Започва работа през м. март 2006 г. като лекар ординатор в ЦСМП-Плевен, филиал Белене. През периода 2006-2010 г. работи като военен лекар, офицер в състава на военни подразделения и в МБАЛ-Плевен (към ВМА-София). Започва специализация по Нервни болести в Неврологична клиника на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“- гр. Плевен през м. август 2010 г. Назначена е като

асистент в Катедра „Неврология и неврохирургия“ на МУ-Плевен през 2015 г. През м. юли 2017 г. придобива специалност по Нервни болести с диплома №021081 от 03.07.2017 г. Зачислена е като докторант, самостоятелна форма на обучение в докторска програма „Неврология“ със Заповед №235/30.01.2020 г. на Ректора на МУ-Плевен и е отчислена с право на защита със Заповед №439/10.02.2025г. на Ректора на МУ-Плевен.

Д-р Маринова-Трифенова има 16 годишен трудов стаж в Неврологична клиника на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ - гр. Плевен. Приоритетно направление в клиничната ѝ практика е диагностиката и лечението на пациенти с мозъчен инсулт. Членува в Българския лекарски съюз и Българското дружество по неврология. Владее отлично писмено и говоримо английски език, с добри компютърни умения и способности за текстообработка след завършен курс в Българо-немски център за професионално обучение - гр. Плевен през 2007 г.

Структура и съдържание на дисертационния труд

Дисертационният труд на Д-р Маринова-Трифенова включва 198 стандартни машинописни страници. Основните му раздели са: заглавна страница (1 стр.), съкращения (2 стр.), съдържание (2 стр.), въведение (4 стр.), литературен обзор (42 стр.), цел и задачи (1 стр.), клиничен контингент и методи (18 стр.), собствени резултати (38 стр.), обсъждане (43 стр.), заключение (3 стр.), изводи (1 стр.), приноси (1 стр.), публикации (1 стр.), приложения (15 стр.), библиография (23 стр.), декларация за оригиналност и достоверност на дисертационен труд (1 стр.). Онагледен е с 46 таблици и 44 фигури. Книгописът съдържа общо 288 литературни източника, от които 25 на кирилица и 263 на латиница.

Оценка на актуалността на темата

Темата на дисертацията на Д-р Маринова-Трифенова е актуална за нашето съвремие. Дисертационният труд представя конкретни данни за честотата на разпространение на Метаболитния синдром сред български пациенти с исхемичен мозъчен инсулт (ИМИ), анализира влиянието на синдрома и отделните му компоненти върху относителния риск за настъпването на ИМИ, проучва силата на връзката между компонентите на метаболитния синдром и тежестта на неврологичния дефицит както и клиничния изход при пациенти с остър ИМИ. Получените резултати са с практическа стойност при лечението на пациенти в острия стадий на ИМИ, с прогностично значение за краткосрочния клиничен изход и са значими за българската популация поради

нарастващия дял на застаряващо население и висока честота на разпространение на метаболитния синдром в страната ни.

Оценка на литературния обзор

Д-р Маринова-Трифенова се е запознала в детайли с актуалните концепции по научната тема, описани в научноизследователската литература през последните години. Представеният литературен обзор систематизира съвременните данни по зададения научен проблем в няколко подраздела: исхемичен мозъчен инсулт (епидемиологични данни, определение); рискови фактори за ИМИ (модифицируеми и немодифицируеми); Метаболитен синдром – определение и диагностични критерии; честота на разпространение – глобална тенденция за нарастването на честотата на разпространение на синдрома в общата популация; артериална хипертония – честотата на разпространение и значимост като модифицируем РФ при ИМИ, както и като компонент на метаболитния синдром; захарен диабет – данни за глобалното му разпространение и значение като рисков фактор, влияние на хипергликемията в острия стадий на ИМИ; затлъстяване – актуални данни и влияние върху изхода на инсулта; дислипидемия – основни компоненти и влияние върху риска за ИМИ и хипертриглицеридемия – значимост като компонент на метаболитния синдром и независимрисков фактор за съдов инцидент.

Оценка на целта и поставените задачи

Целта на дисертационния труд е ясно формулирана – да се проучи влиянието на метаболитния синдром и отделните му компоненти върху тежестта и краткосрочния клиничен изход при пациенти с остър исхемичен мозъчен инсулт като се анализират броя и честота на разпространение на отделните компоненти на синдрома, клиничко-лабораторни характеристики и коморбидности в изследваните групи пациенти. За изпълнението ѝ д-р Маринова-Трифенова поставя оптимален брой от шест задачи, които са конкретни, изпълними и отговарят на определената цел на дисертационния ѝ труд.

Оценка на клиничния контингент и използваните методи

В настоящето проспективно проучване са включени 224 пациенти с остър исхемичен инсулт, лекувани в Неврологична клиника на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“- гр. Плевен, от които 120 пациенти са с диагностициран метаболитния синдром, а 104 – нямат. Съпоставима по възраст и пол е и контролна група от 224

участници със съдови рискови фактори, но без реализиран до момента ИМИ. Разработената за целите на настоящия дисертационен труд анкетна карта позволява да се систематизира и обобщи събраната информация. Получените данни са обработени чрез съвременни статистически методи.

Оценка на собствените резултати и обсъждането им

Собствените резултати са систематизирани в четири глави и добре онагледени чрез таблици, диаграми и фигури, представящи корелационни зависимости. Първата глава включва данни за честотата на разпространение на отделните компоненти на метаболитния синдром, както и модифицируеми рискови фактори в групата на пациенти с ИМИ без метаболите синдром, оценен е и относителният риск за ИМИ. Във втора глава са представени анализ и сравнителна оценка на клинико-лабораторни показатели, включващи повишено артериално налягане, хипергликемия при постъпването, дислипидемия и затлъстяване. В трета глава е проучено влиянието на отделните компоненти на метаболитния синдром/рискови фактори върху относителния риск за настъпване на умерени и тежки инсулти. В четвърта глава се анализира влиянието на неговите компоненти върху относителния риск за краткосрочен неблагоприятен функционален (mRS 3-5) и летален изход (mRS 6) от исхемичен инсулт.

Раздел „Обсъждане“ включва подробен анализ на получените собствени резултати както и сравнението им с публикувани данни от сходни проучвания на български и чуждестранни изследователски колективи. Логично свързани с резултатите са представените изводи, които са изброени в 7 подточки.

Оценка на приносите

В края на дисертационния труд д-р Маринова-Трифенова обобщава 6 приноса с предимно потвърдителен характер и практическа стойност.

Оценка на литературните източници

Библиографията съдържа общо 288 литературни източника, от които 25 на кирилица и 263 на латиница. Цитиранията са коректни, подчинени на поставените задачи в дисертационния труд и демонстрират предварителното познаване на автора на съвременни публикации на български и чуждестранни колективи по проучваната тема.

Заклучение

Дисертационният труд на д-р Диана Маринова-Трифенова е предварително добре планирано и изпълнено проспективно проучване, посветено на изключително важно социално-значимо заболяване за страната ни. Научният труд се отличава с ясно формулирана цел, на която се подчинени конкретни задачи. Използваните съвременни статистически методи позволяват представяне на достоверни резултати при сравнителния анализ на изследваните променливи. Собствените резултати допълват и надграждат съществуващите до момента данни за честотата на разпространение на метаболитния синдром сред пациенти с исхемичен мозъчен инсулт и акцентират върху комплексното му влияние и отделните му компоненти върху тежестта и клиничния изход при остър исхемичен инсулт. Получените резултати са анализирани критично и логично обобщени в представените изводи и приноси.

В заключение д-р Диана Любомирова Маринова-Трифенова е съумяла да изработи задълбочен и изчерпателен научен труд. Изследването е много добре изпълнено.

Всичко това ми дава основание да дам своето **положително становище** и да препоръчам на членовете на научното жури да гласуват положително за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ на **д-р Диана Любомирова Маринова-Трифенова**.

16.07.2026 г.

Външен рецензент:

Доц. д-р Нели Стефанова Петрова, дм

S T A T E M E N T

by Assoc. Prof. Dr. Neli Stefanova Petrova, MD, PhD

External member of the scientific jury

Head of the Department of General and Vascular Neurology,

UMHAT "Kaneff"

RU "Angel Kanchev", Ruse

Subject. Submitted for public defense dissertation for awarding the educational and scientific degree "Doctor" in the field of Higher education 7. Healthcare and sports, professional direction 7.1. Medicine, Doctoral program "Neurology", Medical University -Pleven.

Candidate: Dr. Diana Lyubomirova Marinova-Trifonova PhD student, independent form of study at Department of Neurology and Neurosurgery, Medical University – Pleven

The topic of dissertation: "Evaluation of the impact of Metabolic syndrome on severity and clinical outcome in patients with acute ischemic stroke"

Scientific Supervisor: Prof. Dr. Maya Penkova Danovska-Mladenova, MD, PhD

The set of materials submitted electronically by the candidate fully complies with the requirements of the Academic Staff Development Act of the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation, and the Regulations for Academic Staff Development of the Medical University – Pleven.

Brief biographical data of the candidate

Dr. Diana Lyubomirova Marinova-Trifonova was born on October 16, 1980, in Pleven. She graduated from the Foreign Language High School in Pleven in 1999 and obtained her medical degree from the Medical University – Pleven in 2005 with excellent academic performance. She began her professional career as a resident physician at the Centre for Emergency Medical Care – Pleven, Belene in March 2006. Between 2006 and 2010, she worked as a military physician and officer in military units and at the Military Hospital – Pleven (to Military Medical Academy, Sofia). She started her speciality in Neurology at the

Department of Neurology of UMHAT “Dr. Georgi Stranski”, Pleven in August 2010. In 2015, she was appointed as an assistant at the Department of Neurology and Neurosurgery, Medical University – Pleven. In June 2017, she obtained a specialty qualification in Neurology (Diploma No. 021081/03.07.2017). She was enrolled as a PhD student, independent form of study in the doctoral program “Neurology” by Rector's Order №235/30.01.2020 and was granted the right to public defense by Rector's Order №439/10.02.2025.

Dr. Marinova-Trifonova has 16 years of professional experience at the Department of Neurology, UMHAT “Dr. Georgi Stranski”– Pleven. Her clinical interests include the diagnosis and treatment of stroke patients. She is a member of the Bulgarian Medical Association and the Bulgarian Society of Neurology. She has excellent written and spoken English, with good computer and word-processing skills acquired through a completed training course at the Bulgarian-German Centre for professional education in Pleven in 2007.

Structure and content of the dissertation

The dissertation contains 198 standard typed pages. Its main sections are: title page (1 page), abbreviations (2 pages), table of contents (2 pages), introduction (4 pages), literature review (42 pages), aim and objectives (1 page), clinical population and methods (18 pages), results (38 pages), discussion (43 pages), conclusion (3 pages), conclusions (1 page), contributions (1 page), publications to the dissertation (1 page), appendices (15 pages), bibliography (23 pages), and declaration of originality and authenticity (1 page). The dissertation is illustrated with 46 tables and 44 figures. The bibliography comprises a total of 288 references, including 25 in Cyrillic and 263 in Latin script.

Evaluation of the relevance of the topic

The dissertation topic is highly relevant to contemporary medical science. The study provides specific data on the prevalence of metabolic syndrome among Bulgarian patients with ischemic stroke, analyzes the influence of metabolic syndrome and its individual components on the relative risk of ischemic stroke, investigates the association between the components of metabolic syndrome and severity of neurological deficit, and evaluates their impact on the clinical outcome of patients with acute ischemic stroke. The findings have significant practical value for the management of patients during the acute stage of ischemic stroke, possess prognostic significance for short-term clinical outcome, and are particularly relevant to the

Bulgarian population in view of population ageing and the increasing prevalence of metabolic syndrome.

Evaluation of the literature review

Dr. Marinova-Trifonova demonstrates an in-depth understanding of contemporary concepts related to the research topic. The literature review systematically presents current knowledge in several sections, including ischemic stroke (epidemiology and definition), modifiable and non-modifiable risk factors, metabolic syndrome (definition and diagnostic criteria), worldwide prevalence trends, arterial hypertension as both a modifiable stroke risk factor and a component of metabolic syndrome, diabetes mellitus and the impact of hyperglycemia in acute stroke, obesity and its influence on stroke outcome, dyslipidemia and its role in ischemic stroke risk, and hypertriglyceridemia as both a component of metabolic syndrome and an independent vascular risk factor.

Evaluation of the aim and objectives

The dissertation has a clearly formulated aim - to investigate the impact of metabolic syndrome and its individual components on stroke severity and short-term clinical outcome in patients with acute ischemic stroke by analyzing the prevalence of the syndrome's individual components, clinical and laboratory characteristics, and comorbidities. To achieve this aim, the candidate formulated six specific, feasible, and well-defined objectives that are fully consistent with the overall research goal.

Evaluation of the clinical population and methods

This prospective study included 224 patients with acute ischemic stroke treated at the Department of Neurology of UMHAT "Dr. Georgi Stranski", Pleven. Among them, 120 patients had diagnosed metabolic syndrome, whereas 104 did not. An age- and sex-matched control group consisting of 224 participants with vascular risk factors but without previous ischemic stroke was also included. A questionnaire specifically designed for this dissertation enables systematic collection and organization of the study data. Contemporary statistical methods are used for analyzing the study data.

Evaluation of the results and their discussion

The original results are systematically presented in four chapters and are well illustrated with tables, charts, and figures demonstrating correlation analyses. The first chapter presents the prevalence of individual components of metabolic syndrome and modifiable risk factors among stroke patients without metabolic syndrome and evaluates the relative risk of ischemic stroke. The second chapter provides a comparative analysis of clinical and laboratory parameters, including elevated blood pressure, admission hyperglycemia, dyslipidemia, and obesity. The third chapter examines the influence of individual components of metabolic syndrome and other risk factors on the relative risk of developing moderate and severe stroke. The fourth chapter analyzes the impact of these components on the relative risk of unfavorable short-term functional outcome (mRS scores 3–5) and mortality (mRS score 6).

The Discussion section provides a comprehensive analysis of the author's findings and compares them with published data from Bulgarian and international studies. The presented conclusions logically follow the obtained results and are summarized in seven clearly formulated statements.

Evaluation of the scientific contributions

At the end of the dissertation, Dr. Marinova-Trifonova summarizes six scientific contributions, predominantly of a confirmatory nature, with clear practical significance.

Evaluation of the references

The bibliography contains 288 references, including 25 in Cyrillic and 263 in Latin script. The references are appropriately selected, directly related to the dissertation objectives, and demonstrate the author's thorough knowledge of contemporary Bulgarian and international scientific literature on the topic.

Conclusion

The dissertation submitted by Dr. Diana Marinova-Trifonova represents a carefully planned and successfully conducted prospective study devoted to an extremely important socially significant disease. The scientific work is characterized by a clearly defined aim supported by well-formulated research objectives. The application of contemporary statistical methods ensures the reliability of the comparative analyses performed. The original findings

enrich existing knowledge regarding the prevalence of metabolic syndrome among patients with ischemic stroke and emphasize the combined influence of metabolic syndrome and its individual components on stroke severity and clinical outcome. The results are critically analyzed and logically synthesized into well-supported conclusions and scientific contributions.

In conclusion, Dr. Diana Lyubomirova Marinova-Trifonova has produced a comprehensive and high-quality scientific dissertation. The research has been conducted to a very high standard.

For all the above reasons, I express **my positive statement** and recommend that the members of the Scientific Jury vote in favor of awarding the educational and scientific degree Doctor (PhD) to **Dr. Diana Lyubomirova Marinova-Trifonova**.

16 July 2026

External Reviewer:

Assoc. Prof. Dr. Neli Stefanova Petrova, MD, PhD