

До Членовете на Научното Жури
Съгласно заповед № 2377/28.07.2026г.
на Ректора на МУ-Плевен

РЕЦЕНЗИЯ

от

доц. д-р Атанас Начев Влайков, д.м.

Катедра „Оториноларингология и офталмология“
Медицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора, България
e-mail: at.vlaykov@gmail.com

Член на Научното Жури определено със заповед № 2377/28.07.2026 г.
на Ректора на Медицински университет - Плевен

Относно: дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“, Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт; Професионално направление: 7.1. Медицина; по докторска програма „Патофизиология“.

Автор: **д-р Дарко Симонов**

Докторант в самостоятелна форма на обучение към Катедра „Физиология и патофизиология“, факултет Медицина, Медицински университет – Плевен.

Тема: “Сърдечно-съдов риск и ефекта от CPAP-терапията при пациенти със синдром на обструктивна сънна апнея”

Научен ръководител: Проф. д-р Анелия Димитрова, д.м.

Научен консултант: Проф. д-р Марио Милков д.м.

Литературният обзор е систематизиран и структуриран в съответствие с темата. В отделни подточки са представени кратко въведение и детайлно разглеждане на патофизиологичните механизми на възникване и последствията от ОСА върху отделните органи и системи на човешкия организъм, с основен фокус върху сърдечно-съдовата и ендокринна системи. Подробно са изложени наличните литературни данни към момента на написване на дисертацията, касаещи ефектите на сънната апнея за въздействието върху редица заболявания на ССС – артериална хипертония, исхемична болест на сърцето, сърдечни аритмии, сърдечна недостатъчност и потенциалните сърдечно-съдови усложнения. Това свидетелства, че авторът е запознат с актуалните достижения на световната наука по проучвания проблем, както и свързаните с изследването му съвременни методи и тенденции. Литературният обзор очертава солидна база за планиране и провеждане на собствените проучвания на докторанта в избраната тематика.

Целта на дисертационния труд е точно и ясно дефинирана и научно обоснована. Поставените седем на брой **задачи** произтичат закономерно от зададената цел и са реализирани в експерименталната част, за чието изпълнение са изследвани 114 участници, от които по равно – 57 лекуващи се със СРАР и 57 използващи алтернативни терапевтични подходи.

В раздела **„Материали и методи“** са дефинирани критериите за допустимост, с цел постигане на акуратни резултати. Направен е прецизен план за проследяване на пациентите в хода на 3 годишния период на реализация на проучването. Включени са детайлни описания на реализираните изследвания – оценка на сънливостта, клиничен преглед, измерване на артериалното кръвно налягане, ЕКГ, ехокардиография, измерване на BMI индекса. Методологично работата е богата и от описанието и материалите илюстриращи резултатите е видно, че докторантът владее посочените методики.

В раздела **“Резултати”**, след статическа обработка, надлежно са посочени получените от експериментите данни, което позволява да се направят сравнения и подходящи изводи. Обемът, използваните графики и таблици са подходящи за илюстриране на експериментална дейност. Резултатите са демонстрирани в подраздели, които в детайли и различни аспекти разглеждат проблемите, формулирани от автора.

Дискусията е представена, следвайки зададените задачи. Докторантът обсъжда подробно резултатите с потвърдителен и оригинален характер и ги коментира, съпоставяйки ги с известните данни от научната литература.

Авторът потвърждава предходни клинични проучвания, верифициращи сърдечно-съдовата полиморбидност при пациентите със сънна апнея, както и влиянието на СРАР терапията върху BMI, водещо не само до стабилизиране на

- На стр. 119 са посочени цифри, препращащи към библиографията, а същевременно липсва номерация на литературните източници, която препоръчвам за удобство на читателите.
- Корекция на някои стилистични грешки, напр. „обструират“ (стр. 11), „диафрагмата се свива“ (стр. 12) и пр., да се прегледа за допуснати граматични грешки.

ПРЕПОРЪКИ

Проучването да се продължи или развие като се анализират конкретният/те фактори, водещи до половите различия в подобряването на фракцията на изтласкване на лявата камера и каква е ролята и относителната степен на тежест на хемодинамичните, автономните и хормоналните (естроген) обусловен фактори.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд на д-р Дарко Симонов е съставен съгласно изискванията за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“. Темата е актуална и с принос за науката и за практиката. Налице е коректен подход при колекцията и анализирането на данните, осмислянето им и формулирането на изводите по проблематиката. Чрез боравене със статистическите прийоми и критичен анализ са проверени и доказани поставените цел и задачи. От извършената експериментална работа са постигнати оригинални научни резултати с научен принос за потвърждаване на положителните ефекти на СРАР терапията при пациенти със сънна апнея. Въпреки наличието на някои критични забележки, считам че те не повлияват научната стойност на разработката. Оценявам положително настоящия дисертационен труд и считам, че отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ и приетият от МУ-Плевен правилник за неговото приложение.

Всичко това ми дава основание да гласувам положително, като член на Научното Жури, на д-р Дарко Симонов да бъде присъдена образователната и научна степен „Доктор“ в област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт, Професионално направление: 7.1. Медицина, по докторска програма „Патофизиология“.

На основание чл.59 от ЗЗЛД

Дата:
31.08.2026 г.

Подпис:
/доц. д-р Атанас Влайков, д.м./

To the Members of the Scientific Jury
According to order 2377/28.07.2026r.
of the Rector of the Medical University - Pleven

R E V I E W

by

Assoc. Prof. Atanas Nachev Vlaykov, PhD

Department of Otorhinolaryngology and Ophthalmology
Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria
e-mail: at.vlaykov@gmail.com

Member of the Scientific Jury appointed by Order No. 2377/28.07.2026
of the Rector of Medical University – Pleven

Concerning a dissertation for the award of the educational and scientific degree
“Doctor”, Field of Higher Education: 7. Health Care and Sports; Professional Field: 7.1.
Medicine; PhD Programme “Pathophysiology”

Author: Dr. Darko Simonov

PhD student in an individual form of study at the Department of Physiology and
Pathophysiology, Faculty of Medicine, Medical University – Pleven.

**Title: “CARDIOVASCULAR RISK ASSESSMENT AND THE EFFECT OF CONTINUOUS
POSITIVE AIRWAY PRESSURE THERAPY IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP
APNEA”**

Scientific Supervisor: Prof. Anelia Dimitrova, MD, PhD
Scientific Consultant: Prof. Mario Milkov, MD, PhD

The literature review is systematized and structured in accordance with the topic. Separate subsections provide a brief introduction and a detailed examination of the pathophysiological mechanisms underlying the development and consequences of OSA on the individual organs and systems of the human body, with a primary focus on the endocrine and cardiovascular systems. The available literature data at the time of writing the dissertation concerning the effects of sleep apnea on the development and impact of a number of cardiovascular diseases - arterial hypertension, ischemic heart disease, cardiac arrhythmias, heart failure, and potential cardiovascular complications - are presented in detail. This demonstrates that the author is familiar with current advances in global scientific research on the studied problem, as well as with contemporary methods and trends related to his research. The literature review provides a solid basis for planning and conducting the doctoral student's own studies in the selected scientific field.

The aim of the dissertation is precisely and clearly defined and scientifically justified. The seven objectives formulated arise logically from the stated aim and were implemented in the experimental part, in which 114 participants were studied, equally divided - 57 receiving CPAP therapy and 57 using alternative therapeutic approaches.

In the "**Materials and Methods**" section, the eligibility and exclusion criteria are clearly defined in order to achieve accurate results. A precise plan was developed for patient follow-up over the 3-year study period. Detailed descriptions are provided of the investigations performed - assessment of sleepiness, clinical examination, measurement of arterial blood pressure, ECG, echocardiography, and BMI measurement. Methodologically, the work is comprehensive, and from the description and the materials illustrating the results it is evident that the doctoral student has mastered the indicated methodologies.

In the "**Results**" section, the experimental data obtained after statistical processing are duly presented, allowing comparisons and appropriate conclusions to be drawn. The volume of the work and the graphs and tables presented are appropriate for illustrating the experimental activity. The results are presented in subsections that logically follow the stated objectives and examine in detail and from different aspects the problems formulated by the dissertation author.

The Discussion follows the stated objectives. The doctoral student discusses the results in detail, including those of confirmatory and original character, and comments on them by comparing them with the known data from the scientific literature.

The author confirms previous clinical studies verifying cardiovascular polymorbidity in patients with sleep apnea, as well as the effect of CPAP therapy on BMI, leading not only to stabilization of body mass but also to a statistically significant

RECOMMENDATIONS

The study should be continued or further developed by analyzing the specific factor(s) responsible for sex differences in the improvement of left ventricular ejection fraction and determining the extent to which hemodynamic, autonomic, and hormonal (estrogen-related) factors contribute.

CONCLUSION

The dissertation of Dr. Darko Simonov has been prepared in accordance with the requirements for acquiring the educational and scientific degree "Doctor". The topic is current and innovative, with contributions to science and practice. A sound approach has been applied to the collection and analysis of data, their interpretation, and the formulation of conclusions on the subject. Through the use of statistical methods and critical analysis, the stated aim and objectives have been examined and demonstrated. The experimental work has yielded original scientific results contributing to the confirmation of the positive effects of CPAP therapy in patients with sleep apnea. Despite the presence of some critical comments, I consider that they do not affect the scientific value of the work. I positively evaluate the present dissertation and consider that it fully meets the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASRB) and the regulations adopted by Medical University - Pleven for its implementation.

All of the above gives me grounds to vote positively, as a member of the Scientific Jury, for Dr. Darko Simonov to be awarded the educational and scientific degree "Doctor" in the Field of Higher Education: 7. Health Care and Sports, Professional Field: 7.1. Medicine, Doctoral Programme "Pathophysiology".

На основание чл.59 от ЗЗЛД

31.08.2026
Stara Zagora

Prepared by:
/Assoc. Prof. Atanas Vlaykov, MD, PhD/