

СТ А Н О В И Щ Е

От

Проф. Д-р Цветомир Иванов Димитров, дмн
Медицински Университет – София, Факултет по обществено
здраве

„Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“
Изпълнителен директор на Университетска Първа МБАЛ –
София „Св. Йоан Кръстител“ ЕАД

Външен член на научно жури със Заповед № 1773/ 25.06.2024 г. на Ректора на МУ-Плевен за провеждане на **процедура по защита на дисертационен труд на Д-р Радиана Калинова Киркова**, докторант на самостоятелна подготовка към Катедрата „Очни болести, УНГ болести и ЛЧХ“ на Факултет по „Медицина“, МУ-Плевен на тема: **„Приложение на ОСТ-ангиография при пациенти с макулна дегенерация свързана с възрастта и хороидална неоваскуларизация“** с научен ръководител Проф. д-р Снежана Веселинова Мургова, дм.

Представените материали по процедурата напълно съответстват на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), на Правилника за прилагането на ЗРАСРБ и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Медицински университет-Плевен (МУ-Плевен), за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“.

Д-р Радиана Киркова е родена на 8 декември 1990 г. Средното си образование завършва в Националния учебен комплекс по култура с лицей за изучаване на италиански език. През 2015 година придобива образователно-квалификационната степен „Магистър-лекар“ по специалност „Медицина“ в Медицински факултет на Медицински Университет - София (МУ-София), с отличен успех. През 2018 г. Д-р

Радина Киркова придобива втора магистърска степен по специалност „Обществено здраве и здравен мениджмънт“ към Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, МУ-София. През 2020 г. Д-р Киркова придобива специалност по „Очни болести“. През същата година със Заповед № 2953/14.12.2020 г. на Ректора на МУ-Плевен, Д-р Киркова е зачислена за докторант на самостоятелна подготовка към Катедра „Очни болести, УНГ болести и ЛЧХ“.

Професионалният път на Д-р Киркова като лекар-специалист по очни болести започва от едно от най-реномираните лечебни заведения в страната – Университетска Първа МБАЛ – София „Св. Йоан Кръстител“ ЕАД, а впоследствие работи и в една от най-престижните болници в Италия – „Хуманитас Рисърч Хоспитал“ – Милано.

Към момента Д-р Киркова специализира „Невроофтальмология“ в Университет Вита-Салуте Сан Рафаеле в Миално, под ръководството на проф. Франческо Бандело.

Дисертационният труд на Д-р Радина Киркова е в обем от 162 стандартни машинописни страници, онагледен е с 16 таблици и 20 фигури. Библиографската справка включва 179 литературни източници, от които 3 са на български автори, а останалите – на чуждестранни. Текстът на дисертацията е структуриран в седем основни глави.

Дисертационният труд е посветен на изключително актуален проблем – макулната дегенерация, свързана с възрастта (МДСВ). МДСВ е една от водещите причини за слепота в световен мащаб, с огромно социално и икономическо влияние върху качеството на живот на населението, особено в развитите, индустриализирани страни, със застаряваща възрастова структура. Съвременната офталмология е поставена пред предизвикателството да намери баланса между ранната и прецизна диагностика и съставяне на оптимизиран ценово и целево ефективен терапевтичен модел. Дисертационният труд на Д-р Радина Киркова поставя акцент върху оптичната кохерентна томография – ангиография (ОСТ-А) като нова, неинвазивна и високо информативна изобразителна техника за диагностициране, оценка на ефекта от терапия и проследяване на пациенти с неоваскуларна форма на МДСВ.

Д-р Киркова успява да идентифицира определени морфологични характеристики на неоваскуларните мембрани, съгласно ОСТ-А, белези на активност и прогресия на заболяването. В дисертационния труд са изведени зависимости, благодарение на които докторантката съставя предложение за протокол за терапевтично поведение, съобразен изцяло с ОСТ-А находката.

В настоящия дисертационен труд Д-р Радина Киркова показва задълбочени знания по разработваната тематика и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

В литературния обзор, дисертантката показва широка литературна осведоменост и компетентно критично отношение към същността на заболяването, съществуващите подходи и методи за диагностика, проследяване и терапия.

Методологията и методиката на разработката имат иновативен характер. Това е първи опит не само у нас, но и в Европа, на базата на резултатите от проведеното проучване, да се обосновават съвременни практически подходи и да се предложи модел за оптимизиране терапевтичния режим при пациенти с неоваскуларна МДСВ.

Целта и задачите на проведеното изследване са формулирани прецизно и са реализирани компетентно. Разработена е комплексна методика, като методите, приложени при разработването на поставените задачи, са добре подбрани и представени, и са дали възможност на докторантката да получи достатъчно достоверни резултати.

Получените резултати имат научно-теоретични и практическо-приложни приноси.

От научно-теоретично значение е анализът на съдовото ремоделиране на наивните неоваскуларни мембрани при пациенти с МДСВ под действието на анти-VEGF терапия. Получените резултати за пръв път са отнесени като хипотеза за различния произход на неосъдовете при МДСВ (вероятно една част, произхождащи от нормалната съдова мрежа, а друга – от мигрирали ендотелни-прогениторни клетки). Това е първото проучване, което открива корелационна зависимост между белега на активност/прогресия „ангиографска връзка“ и конкретен вид неоваскуларна мембрана.

От научно-практическо значение е разработването на протокол за терапевтично поведение при неоваскуларна МСДВ, който позволява персонализиране на терапията за всеки отделен пациент, базирано изцяло на ОСТ-А находките.

Направените изводи и препоръки в заключителната част на дисертационния труд са конкретни и логично отразяват получените резултати в собственото изследване.

Резултатите от проведеното изследване и произтичащите от тях изводи и препоръки са лично дело на докторантката.

Авторефератът отговаря напълно на съдържанието на дисертационния труд, отразява акуратно акцентите и е разработен съобразно изискванията на ЗРАСРБ и нормативната уредба на МУ-Плевен.

Представени са три научни публикации във връзка с дисертационния труд (една от публикациите е в международно списание). Д-р Радиана Киркова се откроява сред младите колеги със своята голяма научна активност и изяви на престижни международни форуми. През 2021 година, във връзка с презентация, свързана с дисертационния труд, получава и Награда за «Млад офталмолог с научен принос» на името на Проф. Д-р Стоимен Дъбов.

Заключение

С оглед на гореизложеното, считам че дисертационният труд на Д-р Радиана Калинова Киркова на тема: **„Приложение на ОСТ-ангиография при пациенти с макулна дегенерация свързана с възрастта и хороидална неоваскуларизация“** е в завършен вид и по актуалност, иновативност и висока степен на ефективност и значимост на получените резултати от проведеното изследване, напълно отговаря на изискванията и критериите на Закона за развитие на академичния състав в Р България, на Правилника за неговото приложение и на съответния Правилник на МУ-Плевен.

Предвид на по-горното, имам пълното основание да **гласувам**

положително и убедено да предложи на почитаемите членове на Научното жури назначено със Заповед № 1773/ 25.06.2024 г. на Ректора на МУ-Плевен, да **присъдят образователната и научна степен „Доктор“** в област на висшето образование: 7. „Здравеопазване и спорт“; професионално направление: 7.1. „Медицина“ и докторска програма: **„Офталмология“ на Д-р Радина Киркова.**

София, 12.08.2024 г.

На основание чл. 59 от ЗЗЛД
Изготвил становището:.....

/Проф. Д-р Цветомир Димитров, дмн /

OPINION

By

Prof. Dr. Tsvetomir Ivanov Dimitrov, DMSc
Medical University - Sofia, Faculty of Public Health
"Prof. Dr. Tsekomir Vodenicharov, PhD"
Executive Director of the First University Multiprofile Hospital
for Active Treatment - Sofia "Sveti Yoan Krastitel" EAD

External member of a scientific jury with Order No. 1773/ 25.06.2024 of the Rector of MU-Pleven for conducting a **procedure for the defense of the dissertation work of Dr. Radina Kalinova Kirkova**, a doctoral student of independent training at the Department of "Ophthalmic Diseases, ENT Diseases and MFS" of the Faculty of "Medicine", MU-Pleven on the topic: **"Application of OCT-angiography in patients with age-related macular degeneration and choroidal neovascularization"** with supervisor Prof. Dr. Snezhana Veselinova Murgova, MD.

The materials presented in the procedure fully comply with the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDAS) Regulations for the Implementation of the LDAS and the Regulations for the Terms and Conditions for Acquiring Scientific Degrees and Holding Academic Positions at the Medical University-Pleven (MU-Pleven), for awarding the educational and scientific degree "Doctor".

Dr. Radina Kirkova was born on December 8, 1990. She completed her secondary education at the National Educational Complex for Culture with a lyceum for studying the Italian language. In 2015, she obtained the educational and qualification degree "Master of Medicine" in the specialty "Medicine" at the Faculty of Medicine of the Medical University - Sofia (MU-Sofia), with full grades. In 2018, Dr. Radina Kirkova obtained a second master's degree in "Public Health and Health Management" at the Faculty of Public Health "Prof. Dr. Tsekomir Vodenicharov, Ph.D., MU-Sofia. In 2020, Dr. Kirkova obtained a specialty in "Ophthalmology". In the

same year, by Order No. 2953/14.12.2020 of the Rector of MU-Pleven, Dr. Kirkova was enrolled as a doctoral student of independent training at the Department of "Ophthalmic Diseases, ENT Diseases and MFS".

Dr. Kirkova's professional path as a doctor-specialist in eye diseases began at one of the most renowned medical institutions in the country – University First MHAT - Sofia "Sveti Yoan Krastitel " EAD, and subsequently worked in one of the most prestigious hospitals in Italy - "Humanitas Research Hospital" - Milan.

Currently, Dr. Kirkova specializes in "Neuro-Ophthalmology" at the Vita-Salute San Raffaele University in Milan, under the supervision of Prof. Francesco Bandello.

The dissertation work of Dr. Radina Kirkova is in a volume of 162 standard typewritten pages, illustrated with 16 tables and 20 figures. The bibliographic reference includes 179 literary sources, of which 3 are by Bulgarian authors, and the rest - by foreign authors. The text of the dissertation is structured in seven main chapters.

The dissertation is dedicated to an extremely important problem - age-related macular degeneration (AMD). AMD is one of the leading causes of blindness worldwide, with a huge social and economic impact on the quality of life of the population, especially in developed, industrialized countries with an aging demographic structure. Currently the ophthalmology is faced with the challenge of finding the balance between early and precise diagnosis and compiling a cost-optimized and target-effective therapeutic model. Dr. Radina Kirkova's dissertation focuses on optical coherence tomography - angiography (OCT-A) as a new, non-invasive and highly informative imaging technique for diagnosis, assessment of the effect of therapy and follow-up of patients with a neovascular form of AMD. Dr. Kirkova was able to identify certain morphological characteristics of the neovascular membranes, according to OCT-A, signs of disease activity and progression. In the dissertation work, dependencies are brought out, thanks to which the doctoral student draws up a proposal for a protocol for therapeutic behavior, fully compliant with the OCT-A finding.

In the current dissertation work, Dr. Radina Kirkova demonstrates in-depth knowledge of the developed topic and skills for independent conduct of scientific research.

In the literature review, the doctoral student shows a wide literature awareness and a competent critical attitude to the essence of the disease, the existing approaches and methods of diagnosis, follow-up and therapy.

The methodology has an innovative character. This is the first attempt, not only in our country, but also in Europe, based on the results of the conducted study, to justify modern practical approaches and to propose a model for optimizing the therapeutic regimen in patients with neovascular AMD.

The purpose and tasks of the conducted research are formulated precisely and are implemented competently. A complex methodology was developed, and the methods applied in the process of the assigned tasks were well selected and presented, and enabled the doctoral student to obtain sufficiently reliable results.

The obtained results have scientific-theoretical and practical-applied contributions.

It is of scientific -theoretical importance the analysis of vascular remodeling of naïve neovascular membranes in patients with AMD under the action of anti-VEGF therapy. The obtained results are for the first time referred to as a hypothesis for the different origin of the neovessels in AMD (probably one part originating from the normal vascular network and the other from migrated endothelial-progenitor cells). This is the first study to find a correlation between the activity/progression marker “angiographic banding” and a specific type of neovascular membrane.

Of scientific and practical importance is the development of a protocol for therapeutic behavior in neovascular AMD, which allows personalization of therapy for each individual patient, based entirely on OCT-A findings.

The conclusions, made in the final part of the dissertation work are concrete and logically reflect the results obtained in the own research.

The results of the conducted research and the resulting conclusions and recommendations are the personal work of the doctoral student.

The abstract fully corresponds to the content of the dissertation work, accurately reflects the highlights and was developed in accordance with the requirements of the LDAS and the regulations of the MU-Pleven.

Three scientific publications are presented in relation with the dissertation work (one of the publications is in an international journal). Dr.

Radina Kirkova stands out among her young colleagues with her great scientific activity and appearances at prestigious international forums. In 2021, in relation to a presentation related to the dissertation work, she also received the Award for "Young Ophthalmologist with Scientific Contribution" named after Prof. Dr. Stoimen Dubov.

Conclusion

In view of the above, I consider that the dissertation work of Dr. Radina Kalinova Kirkova on the topic: "**Application of OCT-angiography in patients with age-related macular degeneration and choroidal neovascularization**" is complete in terms of relevance, innovation and a high degree of effectiveness and significance of the obtained results of the conducted research, fully meets the requirements and criteria of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its application and the relevant Regulations of MU-Pleven.

In view of the above, I have every reason to **vote positively** and with conviction to propose to the honorable members of the Scientific Jury appointed by Order No. 1773/ 25.06.2024 of the Rector of MU-Pleven, **to award the educational and scientific degree "Doctor"** in the field of higher education: 7. "Health and Sports"; professional direction: 7.1. "Medicine" and doctoral program: "**Ophthalmology**" of **Dr. Radina Kirkova**.

На основание чл. 59 от ЗЗЛД

Sofia, 12/08/2024

Prepared the opinion:.....

/Prof. Dr. Tsvetomir Dimitrov, DMSc /