

ДО
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНОТО ЖУРИ,
ОПРЕДЕЛЕНО СЪС ЗАПОВЕД
№ 1993/01.07.2026 г.
НА РЕКТОРА НА МУ – ПЛЕВЕН

РЕЦЕНЗИЯ

ОТ

проф. д-р Красимир Розенов Генов, дм, дмн

Началник клиника „Нервни болести“ при Втора МБАЛ, София

по дисертационен труд **„Оценка на влиянието на начина на хранене върху клинично-лабораторни показатели при пациенти с Множествена склероза“**

за присъждане на образователна и научна степен (ОНС) „доктор“

на д-р Емилия Младенова Овчарова-Духленска

Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт

Професионално направление: 7.1. Медицина

Докторска програма: Неврология

Форма на докторантурата: свободна форма на обучение

Катедра: „Неврология и неврохирургия“, ФМ, МУ – Плевен

Научен ръководител: проф. д-р Мая Пенкова Дановска, д.м.

Със Заповед № 1993/01.07.2026 г. на Ректора на МУ – Плевен, проф. д-р Добромир Димитров, д.м., съм назначен за член на Научно жури по процедура за придобиване на ОНС „Доктор“ от д-р Емилия Младенова Овчарова-Духленска.

На първо неприсъствено заседание на НЖ съм определен да изготвя рецензия относно дисертационния труд на кандидата.

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОЦЕДУРАТА

Всички документи и материали, предоставени ми на електронен носител, са в 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 Медицински университет – Плевен. Редът и условията на процедурата за придобиване на ОНС „доктор“ в МУ – Плевен са спазени и съобразени с действащите нормативни документи.

Декларирам, че нямам конфликт на интереси с докторанта.

II. КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ И КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ

Д-р Емилия Младенова Овчарова-Духленска е родена на 12.04.1991 г. в гр. Плевен. През 2016 г. завършва с отличие висше медицинско образование в МУ – Плевен с придобита ОКС „магистър“ и професионална квалификация „лекар“ (диплома № 044147/2016 г.). Същата година започва специализация по Нервни болести в Клиника по

неврология на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ ЕАД – Плевен. От 2017 г. до момента д-р Овчарова заема академичната длъжност „асистент“ в сектор „Неврология“ на катедра „Неврология и неврохирургия“ при ФМ на МУ–Плевен. През юни 2023 г. придобива специалност „Нервни болести“ (диплома №026440/2023 г.) и продължава клиничната си дейност като лекар-специалист в същата клиника.

Д-р Овчарова е зачислена за докторант в свободна форма на обучение по докторска програма „Неврология“ през 2020 г. със Заповед № 234/30.01.2020 г. на Ректора на МУ – Плевен и научен ръководител проф. д-р Мая Дановска, д.м. Отчислена е с право на защита със Заповед № 440/10.02.2025 г. на Ректора на МУ – Плевен.

По темата на дисертацията д-р Овчарова е публикувала три оригинални статии, отразила е 1 участие в международен форум в Копенхаген и 2 участия в национални научни прояви, с публикувани резюмета и прозрачен достъп. През 2023 г. е удостоена с втора награда за постерно представяне на XX Международна медицинска научна конференция за студенти и млади изследователи. Допълнително потвърждение за научното признание е цитирането на собствена публикация в авторитетния мета-анализ на Moravejolahkami et al. (2024).

III. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд е разработен в обем от 163 стандартни машинописни страници и следва утвърдените национални и институционални изисквания за придобиване на ОНС „Доктор“. Илюстративният материал включва 18 фигури, 28 таблици и 7 приложения, които са прегледно и систематично оформени. Структурата отговаря изцяло на класическия академичен модел: съдържание (2 стр.), използвани съкращения (2 стр.), въведение (3 стр.), литературен обзор (46 стр.), цел и задачи (1 стр.), материали и методи (8 стр.), резултати (40 стр.), обсъждане (15 стр.), изводи (1 стр.), заключение (1 стр.), приноси (2 стр.), приложения (11 стр.), библиография (24 стр.), списък на научните трудове, свързани с дисертацията (2 стр.), декларация за оригиналност (1 стр.) и резюме на английски език (2 стр.).

Библиографската справка включва 282 заглавия, от които 15 на кирилица и 267 на латиница, като 158 от източниците са от периода 2022–2026 г. и 96 – от последните три години. Прави впечатление унифицираното библиографско оформление в стил Pensoft, последователното спазване на цитатния стандарт и прецизното позоваване на международните етични норми (Декларация от Хелзинки 2013, Регламент ЕС 2016/679 – GDPR).

Актуалност на темата

Избраната тема е с висока научна и социална значимост. Множествената склероза (МС) е водеща причина за нетравматична инвалидизация при млади хора в активна трудова и репродуктивна възраст, а хроничната умора, засягаща до 90% от пациентите, остава един от най-трудно овладимите симптоми с ограничени фармакотерапевтични възможности. В съвременната неврология немедикаментозните стратегии, включително диетичните интервенции, придобиват нарастваща значимост като допълнение към утвърдените болест-модифициращи терапии. Средиземноморската диета е сред най-задълбочено изследваните хранителни модели с доказан противовъзпалителен, антиоксидантен и невропротективен потенциал, но до момента липсват проучвания, адаптирали този модел към специфичните

условия в България. Дисертационният труд е първото за региона и страната изследване с подобна насоченост. Проучването е реализирано с финансовата подкрепа на МУ–Плевен по Проект № 19/2020 и е пряко свързан с темата на дисертацията. Д-р Овчарова активно е участвала в разработването и във всички етапи на проекта и добре познава проблематиката, свързана с нутритивните интервенции и хроничната умора при МС, което личи и от последователното представяне на етапни резултати на национални и международни научни форуми.

Структура на дисертационния труд

По дизайн изследването е проспективно, надлъжно, наблюдателно, еднотрупово и едноцентрово открито клинично проучване с двукратна времева оценка преди интервенцията и след 12-седмично прилагане на АСМД. Дизайнът е методологично адекватен на формулираните цели и задачи. Включени са 76 последователно набирани пациенти с ПРМС, което осигурява представителност на регионалната клинична извадка.

Литературен обзор

Литературният обзор е аналитичен, добре структуриран и цялостно обхващащ съвременните научни знания за множествената склероза. Синтезирани са актуалните данни за епидемиологията, патогенезата и клиничната картина, като е отделено внимание на приносите на български автори и на действащите национални насоки и ръководства. Изключително прецизно са представени патофизиологичните механизми, чрез които полиненаситените мастни киселини (ЕРА, DHA) и IL-17A участват в Th17-медираното невровъзпаление при МС. Изготвеният от д-р Овчарова обзор показва задълбочено познаване на основните диетични модели, изследвани при МС, както и научно обоснованите доказателства по темата на дисертацията, обстойно представени чрез систематични прегледи и мета-анализи.

Цел и задачи:

Целта на дисертационния труд е ясно, точно и научно обосновано формулирана – да се проучи и оцени влиянието на сезонно адаптирана за условията в България средиземноморска диета (АСМД) върху умората, телесния състав и клинично-лабораторните показатели при пациенти с ПРМС в условията на реалната клинична практика. В съответствие с целта са разработени 11 конкретни, последователни и логически свързани задачи, които обхващат всички елементи на изследването – от клинично-демографската характеристика на популацията, през оценката на придържането и динамиката на изследваните показатели, до анализа на дозозависимостта и независимите детерминанти на ефекта. Всички задачи са изпълнени в пълен обем.

Материали и методи:

Проучването е проведено в Клиника по неврология при УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ ЕАД – Плевен в периода 2020–2025 г. Критериите за включване и изключване са разработени с висока прецизност и осигуряват адекватна за проучването клинична и методологична хомогенност на групата. Използвани са валидирани психо- и неврометрични оценъчни скали (MEDAS-14, FSMC, MFIS, EDSS), биоимпедансна антропометрия с апарат Tanita InnerScan, стандартизирани биохимични и хематологични изследвания и съвременни имуноензимни анализи (ELISA, AbbeXa, UK) за определяне на серумните нива на IL-17A, ЕРА и DHA. Статистическата обработка е реализирана чрез IBM SPSS Statistics V21.0 и MS

Excel, с богат и адекватен инструментариум, включващ тестове за нормалност (Shapiro-Wilk), сравнителни анализи (Wilcoxon Signed-Rank, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis с post-hoc корекция на Bonferroni), корелация по Spearman, бинарна логистична регресия, оценка на величината на ефекта, статистическа мощност и епидемиологични показатели.

Резултати

Разделът „Резултати“ съдържа 14 логически обособени подраздела, придружени с прегледни таблици и информативни графики. Основните научни находки могат да бъдат обобщени, както следва:

- Сигнификантно подобрене на хроничната умора, документирано чрез две независими валидирани скали – FSMC ($p < 0,001$; подобрене при 80,3% от пациентите) и MFIS ($p < 0,001$; подобрене при 84,2% от пациентите).
- Категоричен противовъзпалителен ефект на АСМД с 85% намаление на серумния IL-17A ($p < 0,001$) при подгрупа от 15 пациенти, който за първи път в България обективизира противовъзпалителния потенциал на средиземноморския хранителен модел при ПРМС.
- Значимо нарастване на серумните нива на DHA ($p = 0,003$), което обективизира придържането към АСМД като биохимичен маркер, допълващ самооценката чрез MEDAS-14.
- Установяване на пълна тристепенна дозозависима градация на ефекта на АСМД върху умората по MFIS между трите групи на придържане.
- Идентифициране на висшето образование като най-силен независим положителен предиктор на високото придържане към АСМД, а на EDSS – като значим обратен предиктор.

Обсъждане

Разделът „Обсъждане“ е прецизно оформен и написан в зрял научен стил. Д-р Овчарова логично следва и коректно интерпретира получените собствени резултати и ги съпоставя издържано с най-новата чуждестранна и българска литература. Всяка значима находка от дисертационния труд е сравнена с множество доказателства от съответни систематични прегледи, мета-анализи и рандомизирани контролирани проучвания, обобщени изчерпателно в таблица 28. Кандидатът не само интерпретира авторските резултати, но обяснява и тяхната медико-биологична основа, което показва задълбочено разбиране на съвременните патофизиологични механизми на МС.

Изводи и заключение

Докторантът формулира 9 извода, съответстващи на поставените задачи и логично произтичащи от данните на проучването. В заключението систематизирано са обобщени най-значимите доказателства от проучването и практическата приложимост на резултатите в комплексния подход към пациентите с множествената склероза в България.

Приноси

Авторът на дисертационния труд формулира общо 9 ясно обособени приноса, разделени на 5 с оригинален характер и 4 с потвърдителен и приложен характер. Оригиначните приноси включват провеждането на първото за България проспективно проучване по темата, адаптирането на СМД към местните условия, доказаният дозозависим

ефект върху умората и обективизирането му чрез серумните нива на IL-17A и DNA, както и изготвените оригинални образователни материали за пациентите.

Публикации, участия в научни форуми и научноизследователски проекти

Резултатите от дисертационния труд съответстват на минималните национални изисквания за придобиване на ОНС „доктор“ в професионално направление 7.1 „Медицина“. Д-р Овчарова представя три оригинални рецензирани публикации в реферирани и индексирани научни списания, пряко свързани с темата – две в JofIMAB (2022), и една в JBCR (2022), на две от които е първи автор, и едно резюме от участие в международен форум, публикувано в реферирано международно списание (Multiple Sclerosis Journal 2024). Собствени резултати са представени с три участия във форуми у нас и в чужбина. Цитирането на една от публикациите по темата в международен мета-анализи на Moravejolahkami et al. (2024) са обективен външен индикатор за научно признание. Изследванията по темата са финансирани от МУ–Плевен (Проект № 19/2020).

Автореферат

Авторефератът е представен на български и английски език и съдържа 71 страници. Той отговаря напълно на изискванията за съдържание и оформление, придържа се към структурата на дисертацията и адекватно и коректно отразява резултатите, изводите и приносите на авторския труд, включително пред международна аудитория.

IV. ОБЩА ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО ПО ОТНОШЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УСЛОВИЯ

Съобразно количествените критерии и наукометричните показатели, заложи в Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за приложението му, както и в Правилника за развитие на академичния състав на МУ – Плевен, д-р Емилия Младенова Овчарова-Духленска покрива изцяло изискванията за присъждане на ОНС „Доктор“ с оценка от 93,67 т. при изискуеми 80 т.

Група показатели	Съдържание	Минимални изисквания	Оценка на кандидата
А	Показател 1 (дисертационен труд)	50 т.	50 т.
Г	Сума от показателите 5 – 9	30 т.	43,67 т.
ОБЩО		80 т.	93,67 т.

Заклучение

Представеният от д-р Емилия Младенова Овчарова-Духленска дисертационен труд представлява задълбочено, оригинално и клинично значимо научно изследване, което допринася съществено за разбирането и приложението на нутритивната невронаука и немедикаментозните терапевтични подходи при множествена склероза. Трудът се отличава с методологична издържаност, прецизен статистически анализ, зряла научна интерпретация и ясно изразени оригинални приноси с научна и пряка клинично-приложна стойност.

Кандидатът демонстрира висока научна култура, отлично владение на съвременната специализирана литература, способност за използване и адаптиране на съвременни методи

и оценъчни скали и критично осмисляне на предимствата и ограниченията на проведеното изследване. Дисертационният труд напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и вътрешните нормативни актове на Медицински университет – Плевен.

Във връзка с гореизложеното, заявявам своята категорична положителна оценка за цялостната дейност на докторанта и убедено препоръчвам на почитаемите членове на Научното жури да гласуват положително за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на д-р Емилия Младенова Овчарова-Духленска в област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.1. „Медицина“, докторска програма „Неврология“.

На основание чл.59 от ЗЗЛД

Дата: г.
гр. София

Рецензент:
(проф. д-р Красимир Генов, д.м.н.)

TO
THE CHAIRMAN OF THE SCIENTIFIC JURY,
APPOINTED BY ORDER
No. 1993/01.07.2026
OF THE RECTOR OF MU – PLEVEN

REVIEW

by

Prof. Krasimir Rozenov Genov, MD, PhD, DSc

Head of the Clinic of Neurology, Second MHAT – Sofia

on the dissertation thesis **“Assessment of the Influence of Dietary Habits on Clinical and Laboratory Parameters in Patients with Multiple Sclerosis”**
for awarding the Educational and Scientific Degree (ESD) “Doctor”
to Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenka, MD

Field of Higher Education: 7. Healthcare and Sports

Professional Direction: 7.1. Medicine

Doctoral Program: Neurology

Form of Doctoral Studies: independent (self-study)

Department: “Neurology and Neurosurgery”, Faculty of Medicine, MU – Pleven

Supervisor: Prof. Maya Penkova Danovska, MD, PhD

By Order No. 1993/01.07.2026 of the Rector of MU – Pleven, Prof. Dobromir Dimitrov, MD, PhD, I was appointed as a member of the Scientific Jury in the procedure for the acquisition of the ESD “Doctor” by Dr. Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenka.

At the first remote meeting of the SJ, I was designated to prepare a review of the candidate’s dissertation thesis.

I. GENERAL PRESENTATION OF THE PROCEDURE

All documents and materials provided to me in electronic form comply with the requirements set forth in the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASRB), the Regulations for its Implementation, and the Regulations for the Development of the Academic Staff of the Medical University – Pleven. The order and conditions of the procedure for acquiring the ESD “Doctor” at MU – Pleven have been observed and are in compliance with the current normative documents.

I declare that I have no conflict of interest with the doctoral candidate.

II. BRIEF BIOGRAPHICAL DATA AND CAREER DEVELOPMENT

Dr. Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenka was born on 12.04.1991 in the city of Pleven. In 2016, she graduated with honors in higher medical education from MU – Pleven with a Master’s degree and the professional qualification “Physician” (diploma No. 044147/2016). The same year she began her residency in Neurology at the Clinic of Neurology of University Hospital “Dr. Georgi Stranski” – Pleven. Since 2017 to the present, Dr. Ovcharova has held the academic

position of “assistant professor” in the Neurology sector of the Department of Neurology and Neurosurgery at the Faculty of Medicine of MU – Pleven. In June 2023, she acquired the specialty of Neurology (diploma No. 026440/2023) and continues her clinical activity as a specialist physician at the same clinic.

Dr. Ovcharova was enrolled as a doctoral student in the independent form of study in the doctoral program “Neurology” in 2020, by Order No. 234/30.01.2020 of the Rector of MU – Pleven, with scientific supervisor Prof. Maya Danovska, MD, PhD. She was discharged with the right to defend by Order No. 440/10.02.2025 of the Rector of MU – Pleven.

On the topic of the dissertation, Dr. Ovcharova has published three original articles, has recorded 1 participation in an international forum in Copenhagen and 2 participations in national scientific events, with published abstracts and transparent access. In 2023 she was awarded a second prize for a poster presentation at the XX International Medical Scientific Conference for Students and Young Researchers. Additional confirmation of her scientific recognition is the citation of her own publication in the authoritative meta-analysis by Moravejolahkami et al. (2024).

III. CHARACTERISTICS AND EVALUATION OF THE DISSERTATION THESIS

The dissertation is developed in a volume of 163 standard typewritten pages and follows the established national and institutional requirements for the acquisition of the ESD “Doctor”. The illustrative material includes 18 figures, 28 tables, and 7 appendices, which are clearly and systematically arranged. The structure fully corresponds to the classical academic model: table of contents (2 pp.), list of abbreviations (2 pp.), introduction (3 pp.), literature review (46 pp.), aim and objectives (1 p.), materials and methods (8 pp.), results (40 pp.), discussion (15 pp.), conclusions (1 p.), concluding remarks (1 p.), contributions (2 pp.), appendices (11 pp.), bibliography (25 pp.), a list of the scientific works related to the dissertation (2 pp.), a declaration of originality (1 p.), and an abstract in English (2 pp.).

The bibliography includes 282 references, of which 15 are in Cyrillic and 267 in Latin script, with 158 of the sources dating from 2022–2026 and 96 from the last three years. Noteworthy are the unified bibliographic formatting in Pensoft style, the consistent adherence to the citation standard, and the precise referencing of international ethical norms (Declaration of Helsinki 2013, EU Regulation 2016/679 – GDPR).

Relevance of the topic

The chosen topic is of high scientific and social significance. Multiple sclerosis (MS) is a leading cause of non-traumatic disability in young people of active working and reproductive age, and chronic fatigue, affecting up to 90% of patients, remains one of the most difficult symptoms to control, with limited pharmacotherapeutic options. In contemporary neurology, non-pharmacological strategies, including dietary interventions, are gaining increasing importance as a complement to established disease-modifying therapies. The Mediterranean diet is among the most thoroughly studied dietary models with proven anti-inflammatory, antioxidant, and neuroprotective potential; however, to date there is a lack of studies adapting this model to the specific conditions in Bulgaria. The dissertation is the first study of its kind for the region and the country. The study was conducted with the financial support of MU – Pleven under Project No. 19/2020, directly related to the topic of the dissertation. Dr. Ovcharova actively participated in the

development and in all stages of the project and is well acquainted with the issues related to nutritional interventions and chronic fatigue in MS, as also evidenced by the consistent presentation of interim results at national and international scientific forums.

Structure of the dissertation thesis

By design, the study is a prospective, longitudinal, observational, single-arm, single-center open clinical study with two time-point assessments — before the intervention and after 12 weeks of applying the AMD. The design is methodologically adequate to the formulated aims and objectives. A total of 76 consecutively recruited patients with RRMS were included, ensuring the representativeness of the regional clinical sample.

Literature review

The literature review is analytical, well-structured, and comprehensively covers contemporary scientific knowledge on multiple sclerosis. The current data on epidemiology, pathogenesis, and clinical presentation are synthesized, with attention paid to the contributions of Bulgarian authors and to the applicable national guidelines and manuals. The pathophysiological mechanisms through which polyunsaturated fatty acids (EPA, DHA) and IL-17A participate in Th17-mediated neuroinflammation in MS are presented with great precision. The review prepared by Dr. Ovcharova demonstrates in-depth knowledge of the main dietary models studied in MS, as well as of the scientifically substantiated evidence on the topic of the dissertation, extensively presented through systematic reviews and meta-analyses.

Aim and objectives

The aim of the dissertation is clearly, precisely, and scientifically soundly formulated — to investigate and evaluate the influence of a Mediterranean diet seasonally adapted to the conditions in Bulgaria (AMD) on fatigue, body composition, and clinical-laboratory parameters in patients with RRMS under real-world clinical practice conditions. In accordance with the aim, 11 specific, sequential, and logically connected objectives have been developed, covering all elements of the study — from the clinical-demographic characterization of the population, through the assessment of adherence and the dynamics of the studied parameters, to the analysis of dose-dependence and the independent determinants of the effect. All objectives are fully accomplished.

Materials and methods

The study was conducted at the Clinic of Neurology of University Hospital “Dr. Georgi Stranski” – Pleven in the period 2020–2025. The inclusion and exclusion criteria are developed with high precision and ensure clinical and methodological homogeneity of the group adequate to the study. Validated psycho- and neurometric assessment scales were used (MEDAS-14, FSMC, MFIS, EDSS), bioimpedance anthropometry with a Tanita InnerScan device, standardized biochemical and hematological tests, and modern immunoenzyme assays (ELISA, Abbexa, UK) for the determination of serum levels of IL-17A, EPA, and DHA. The statistical processing was carried out using IBM SPSS Statistics V21.0 and MS Excel, with a rich and adequate toolkit including normality tests (Shapiro-Wilk), comparative analyses (Wilcoxon Signed-Rank, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis with post-hoc Bonferroni correction), Spearman correlation, binary logistic regression, effect size assessment, statistical power, and epidemiological indicators.

Results

The “Results” section comprises 14 logically distinguished subsections, accompanied by clear tables and informative graphs. The main scientific findings can be summarized as follows:

- Significant improvement in chronic fatigue, documented through two independent validated scales — FSMC ($p < 0.001$; improvement in 80.3% of patients) and MFIS ($p < 0.001$; improvement in 84.2% of patients).
- A categorical anti-inflammatory effect of the AMD with an 85% reduction in serum IL-17A ($p < 0.001$) in a subgroup of 15 patients, which for the first time in Bulgaria objectifies the anti-inflammatory potential of the Mediterranean dietary model in RRMS.
- A significant increase in serum DHA levels ($p = 0.003$), which objectifies adherence to the AMD as a biochemical marker complementing the self-assessment via MEDAS-14.
- The establishment of a full three-level dose-dependent gradation of the effect of the AMD on fatigue on the MFIS between the three adherence groups.
- The identification of higher education as the strongest independent positive predictor of high adherence to the AMD, and of the EDSS as a significant inverse predictor.

Discussion

The “Discussion” section is precisely organized and written in a mature scientific style. Dr. Ovcharova logically follows and correctly interprets her own results and soundly compares them with the most recent international and Bulgarian literature. Each significant finding of the dissertation is compared with numerous items of evidence from relevant systematic reviews, meta-analyses, and randomized controlled trials, comprehensively summarized in Table 28. The candidate not only interprets the author’s results but also explains their medico-biological basis, which demonstrates an in-depth understanding of the contemporary pathophysiological mechanisms of MS.

Conclusions and concluding remarks

The doctoral candidate formulates 9 conclusions, corresponding to the stated objectives and following logically from the data of the study. The concluding section systematically summarizes the most significant evidence from the study and the practical applicability of the results in the comprehensive approach to patients with multiple sclerosis in Bulgaria.

Contributions

The author of the dissertation formulates a total of 9 clearly distinguished contributions, divided into 5 of an original character and 4 of a confirmatory and applied character. The original contributions include the conduct of the first prospective study in Bulgaria on the topic, the adaptation of the MD to local conditions, the proven dose-dependent effect on fatigue and its objectification through serum levels of IL-17A and DHA, as well as the original educational materials produced for patients.

Publications, participation in scientific forums, and research projects

The results of the dissertation correspond to the minimum national requirements for the acquisition of the ESD “Doctor” in Professional Direction 7.1 “Medicine”. Dr. Ovcharova presents three original peer-reviewed publications in refereed and indexed scientific journals directly related to the topic — two in the Journal of IMAB (2022) and one in the Journal of Biomedical and Clinical Research (2022), being the first author of two of them — and one abstract from

participation in an international forum, published in a refereed international journal (Multiple Sclerosis Journal 2024). Her own results have been presented through three participations in forums at home and abroad. The citation of one of the publications on the topic in international meta-analysis by Moravejolahkami et al. (2024) is an objective external indicator of scientific recognition. The research on the topic is funded by MU – Pleven (Project No. 19/2020).

Author's abstract

The author's abstract is presented in Bulgarian and English and comprises 71 pages. It fully meets the requirements for content and formatting, adheres to the structure of the dissertation, and adequately and correctly reflects the results, conclusions, and contributions of the author's work, including before an international audience.

IV. GENERAL ASSESSMENT OF COMPLIANCE WITH THE MANDATORY REQUIREMENTS

In accordance with the quantitative criteria and scientometric indicators set forth in the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and its Implementing Regulations, as well as in the Regulations for the Development of the Academic Staff of MU – Pleven, Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenka, MD, fully meets the requirements for the award of the ESD “Doctor”, with an evaluation of 93.67 points against the required 80 points.

Group of Indicators	Content	Minimum Requirements	Candidate's Evaluation
A	Indicator 1 (dissertation thesis)	50 points	50 points
Г	Sum of indicators 5 – 9	30 points	43.67 points
TOTAL		80 points	93.67 points

CONCLUSION

The dissertation submitted by Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenka, MD, represents a profound, original, and clinically significant scientific study that contributes substantially to the understanding and application of nutritional neuroscience and non-pharmacological therapeutic approaches in multiple sclerosis. The work is distinguished by methodological soundness, precise statistical analysis, mature scientific interpretation, and clearly expressed original contributions with scientific and direct clinical-applied value.

The candidate demonstrates a high scientific culture, excellent command of the contemporary specialized literature, the ability to use and adapt modern methods and assessment scales, and critical reflection on the advantages and limitations of the conducted study. The dissertation fully complies with the requirements of the LDASRB, the Regulations for its Implementation, and the internal normative acts of the Medical University – Pleven.

In connection with the above, I state my categorical positive evaluation of the overall activity of the doctoral candidate and confidently recommend that the esteemed members of the Scientific Jury vote positively for awarding to Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenka, MD, the Educational and Scientific Degree “Doctor” in the Field of Higher Education 7. “Healthcare and Sports”, Professional Direction 7.1. “Medicine”, Doctoral Program “Neurology”.

Date:

Sofia

Reviewer: **На основание чл.59 от ЗЗЛД**

(Prof. Krasimir Genov, MD, PhD, DSc)