

**ДО
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНО ЖУРИ
ПО ПРОЦЕДУРА ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ОНС „ДОКТОР“**

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Ара Гарабед Капрелян, д.м.н.

Началник на Първа клиника по Нервни болести, УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД – Варна
Катедра по Нервни болести и невронауки, МУ – Варна

Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт

Професионално направление: 7.1. Медицина

Докторска програма: Неврология

Форма на докторантурата: свободна форма на обучение

Тема на дисертационния труд: „Оценка на влиянието на начина на хранене върху клинично-лабораторни показатели при пациенти с Множествена склероза“

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

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

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 (НЖ) по процедура за придобиване на ОНС „доктор“ от д-р Емилия Младенова Овчарова-Духленска.

На първо неписъствено 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 и хартиен 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. Средното си образование завършва в Математическа гимназия „Гео Милев“, гр. Плевен. През 2016 г. се дипломира с ОКС „магистър“ по специалност „Медицина“ и професионална квалификация „лекар“ в Медицински университет – Плевен (диплома № 044147/2016 г.). Понастоящем е лекар-специалист по Нервни болести в Клиника по

неврология на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ ЕАД – Плевен и член на академичния състав на сектор „Неврология“ към катедра „Неврология и неврохирургия“, ФМ, МУ – Плевен.

През декември 2016 г. д-р Овчарова започва работа като лекар-специализант по неврология, а през 2017 г. след спечелен конкурс е назначена за асистент в сектор „Неврология“ на катедра „Неврология и неврохирургия“, ФМ на МУ – Плевен, която академична длъжност изпълнява до момента. През юни 2023 г. придобива специалност „Нервни болести“ (диплома №026440/2023 г.) и продължава работата си като специалист-невролог към същата клиника с професионална насоченост към клиничното диагностициране, проследяване и комплексно лечение на пациенти с множествена склероза и други неврологични заболявания. Като млад лекар-изследовател, д-р Овчарова активно участва в национални и международни научни форуми и в научноизследователската дейност на катедрата.

През януари 2020 г. д-р Овчарова е зачислена за докторант в свободна форма на обучение по докторска програма „Неврология“ към катедра „Неврология и неврохирургия“, с научен ръководител проф. д-р Мая Дановска, д.м. (Заповед № 234/30.01.2020 г. на Ректора на МУ – Плевен). След кратко прекъсване на обучението поради бременност и майчинство, успешно приключва дейностите по докторантурата и е отчислена с право на защита със Заповед № 440/10.02.2025 г. на Ректора на МУ – Плевен. Кандидатът демонстрира убедителен научен профил, видим от публикациите в български и международни рецензирани списания, участия в специализирани научни форуми и работа като изследовател във финансиран от МУ – Плевен научен проект, пряко свързан с темата на дисертацията (Проект № 19/2020). Д-р Овчарова е член на Българско дружество по Неврология и Български лекарски съюз. Владее свободно английски език на ниво C1 и немски език на ниво B1.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Представената ми за рецензия дисертация е структурирана съгласно Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и напълно отговаря на националните и институционалните изисквания за оформяне на научен труд за придобиване на ОНС „Доктор“. Дисертационният труд е разработен в обем от 163 стандартни страници, формат А4, и е онагледен с 18 фигури, 28 таблици и 7 приложения. Научната разработка съдържа всички основни раздели: 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 литературни източника, от които 15 на кирилица и 267 – на латиница, като 158 от източниците са публикувани през 2022 – 2026 г., включително 96 от последните три години, сред които и оригинални трудове на изяви български учени в изследваната област. Стилът на дисертационния труд е

научно издържан, информацията е добре формулирана и ясно поднесена, а библиографското оформление и цитиране са стандартно унифицирани.

Актуалност на темата

Темата на дисертационния труд е изключително актуална и научно значима. Множествената склероза е хронично аутоимунно демиелинизиращо заболяване на централната нервна система с прогресиращ ход, водещо до тежка инвалидизация при млади хора в активна трудова и репродуктивна възраст. Хроничната умора, която засяга до 90% от пациентите, е сред най-инвалидизиращите симптоми, с все още ограничени фармакотерапевтични възможности за овладяване и контрол. Немедикаментозните интервенции, и в частност диетичните подходи, придобиват нарастващо значение като допълнение към утвърдените болест-модифициращи терапии. Средиземноморската диета се очертава като най-добре проучен хранителен модел с доказан противовъзпалителен, антиоксидантен и невропротективен потенциал, но до момента липсват проучвания, адаптирали модела към условията и възможностите на българските пациенти. Това определя своевременността и значимостта на настоящия дисертационен труд.

Познаване на проблема

Изследването е планирано с разработен научноизследователски проект № 19/2020, пряко свързан с темата на дисертацията, и е реализирано с финансовата подкрепа на МУ – Плевен. Д-р Овчарова активно е участвала във всички етапи на проучването и добре познава проблематиката на хроничната умора и диетичните интервенции при множествена склероза. Резултатите от пилотните ѝ изследвания по темата са представени с доклади и постери на водещи национални и международни форуми по неврология и множествена склероза през последните години.

Структура на дисертацията

По дизайн изследването е проспективно, надлъжно, наблюдателно, еднотрупово и едноцентрово открито клинично проучване с двукратна времева оценка (преди и след 12-седмична диетична интервенция), при което всеки пациент служи за самоконтрола. В проучването са включени 76 последователно набирани пациенти с пристъпно-ремитентна множествена склероза (ПРМС) за периода 2020–2025 г. Размерът на извадката е представителен за регионалната клинична популация и достатъчен за статистическа обработка и извеждане на значими резултати.

Литературен обзор

Литературният обзор е изготвен задълбочено и аналитично. Систематизирани са съвременните знания за епидемиологията, патогенезата, клиничната картина и диагностиката на множествената склероза, новите ревизирани диагностични критерии по McDonald 2024 и препоръките на Националния консенсус за диагностика и лечение на МС в България. Разгледана е ролята на чревния микробиом, епигенетичните фактори и серумните биомаркери. Детайлно е представена ролята на полиненаситените мастни киселини ЕРА и DHA и интерлевкин-17А и Th17-медираното невровъзпаление. Д-р Овчарова показва задълбочено познаване на международните концепции за ролята на

Средиземноморската диета и други проучвани хранителни модели, както и на най-новите публикувани доказателства по темата. Обзорът завършва с критичен анализ на факторите, свързани с придържането към диетата, и логично обосновава естеството на авторското проучване.

Цел и задачи

Целта на дисертационния труд е ясно, точно и научно издържано 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 поставената цел са формулирани 11 конкретни, измерими и логически свързани задачи, обхващащи всички аспекти на изследването – от клинично-демографската характеристика на пациентите, през оценката на придържането към АСМД и динамиката на умората, телесния състав и серумните биомаркери, до анализа на дозозависимия ефект и независимите предиктори на придържането. Целта и задачите са изпълнени в пълен обем.

Материали и методи

Проучването е проведено в Клиника по неврология на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ ЕАД – Плевен в периода 2020–2025 г. Критериите за включване и изключване са детайлно формулирани и осигуряват хомогенност на изследваната група. Всички пациенти са били на стабилна болест-модифицираща терапия минимум три месеца преди включването. Очертани са етичните принципи на биомедицинските изследвания и защитата на личните данни. Налице е положително становище на Комисията по етика на научноизследователската дейност при МУ – Плевен (Изх. № 636-КЕНИД/11.06.2020 г.), фигуриращо в приложенията. Методите са изчерпателни и съвременни и включват валидирани оценъчни инструменти (MEDAS-14, FSMC, MFIS, EDSS), биоимпедансна антропометрия (Tanita InnerScan), стандартни лабораторни методи и съвременни имуноензимни анализи за определяне на IL-17A, EPA и DHA. Статистическата обработка е адекватна на проучването и включва тестове за нормалност (Shapiro-Wilk), Wilcoxon Signed-Rank, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis с post-hoc корекция на Bonferroni, χ^2 -тест, точен тест на Фишер, корелация по Spearman, бинарна логистична регресия с унивариантни и мултивариантни Odds Ratios, анализ на величината на ефекта (Cohen's d), статистическа мощност и епидемиологични показатели (NNT, ARR).

Резултати

Разделът „Резултати“ е логически структуриран в 14 подраздела, покриващи всички формулирани задачи, и е онагледен с информативни и добре оформени 28 таблици и 18 фигури. Убедително са потвърдени значимото подобрене на умората по двете независими скали FSMC ($p < 0,001$, с подобрене при 80,3% от пациентите) и MFIS ($p < 0,001$, с подобрене при 84,2% от пациентите), изразеният противовъзпалителен ефект на АСМД с 85% намаление на серумния IL-17A ($p < 0,001$), значимото нарастване на серумните нива на DHA ($p = 0,003$), дозозависимият ефект на АСМД върху умората по MFIS с пълна тристепенна градация между групите на придържане, ролята на висшето

образование като независим предиктор на високото придържане и EDSS – като значим обратен предиктор на придържането.

Обсъждане

Разделът „Обсъждане“ е задълбочен, методологично издържан и логично оформен, с критично съпоставяне на собствените резултати със съвременни данни от международни и български автори. Всяка установена находка е сравнена с резултати от систематични прегледи, мета-анализи и рандомизирани клинични проучвания. Кандидатът показва зрял научен подход в осмислянето на ограниченията на изследването и в очертаването на перспективите за бъдещи проучвания.

Изводи и заключение

Докторантът формулира 9 извода, които съответстват на поставените задачи и са логично изведени от постигнатите резултати. Заключението систематизирано обобщава научноизследователската позиция на автора и практическата стойност на резултатите относно ролята на диетичните интервенции в мултидисциплинарния подход при пациентите с ПРМС в България.

Приноси

Дефинирани са общо 9 приноса – 5 с оригинален и 4 с потвърдителен и приложен характер. Като по-съществени се открояват провеждането на първото за България проспективно проучване на влиянието на средиземноморския хранителен режим при ПРМС, адаптирането на диетата към сезонните условия и хранителната култура в страната, доказаният дозозависим ефект върху умората и обективизирането му чрез серумните нива на IL-17A и DHA, както и изготвените оригинални образователни материали (брошура и хранителен дневник).

Публикации, участия в научни форуми и научноизследователски проекти

По темата на дисертацията са публикувани три оригинални статии в специализирани, рецензирани и индексирани научни списания – две в JofIMAB и една в JBSCR, и едно резюме от участие в международен научен форум, публикувано в реферирано издание. Резултатите са представени на международни (ECTRIMS 2024, ESO-WSO 2020) и национални научни форуми. Цитирането на авторска публикация в авторитетния мета-анализ на Moravejolahkami et al. (2024) е обективна външна оценка за научното ѝ значение. Изследването е финансирано от МУ–Плевен с научноизследователски проект (Проект № 19/2020), пряко свързан с темата.

Автореферат

Авторефератът е представен на български и на английски език и съдържа 71 страници. Изготвен е в съответствие с нормативните изисквания за съдържание и оформление, придържа се изцяло към структурата на дисертацията и коректно отразява основните резултати, изводи и приноси на авторския труд.

IV. ОБЩА ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УСЛОВИЯ

Задължителни количествени наукометрични критерии и авторска оценка за придобиване на ОНС „Доктор“ във Факултет „Медицина“ на МУ – Плевен:

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.

Базирайки се на 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, считам, че д-р Емилия Младенова Овчарова-Духленска покрива изцяло и дори надхвърля изискванията за присъждане на ОНС „Доктор“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представената ми за рецензиране дисертация е задълбочен, аналитичен и актуален авторски труд, посветен на социалнозначим и съвременен проблем, свързан с влияние на храненето върху клиничните и лабораторни показатели при пациенти с множествена склероза. Трудът се отличава с методологична издръжаност, прецизен статистически анализ и зряла научна интерпретация, а установените оригинални приноси имат както научна, така и пряка клинично-приложна стойност.

Докторантът демонстрира задълбочени познания в областта на неврологията, компетентност в използването на съвременни изследователски методи и способност за критично осмисляне на резултатите в международен контекст.

С оглед на гореизложеното, давам своята **положителна оценка** на дисертационния труд 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: 23.07.2026 г.
гр. Варна

Рецензент:
проф. д-р Ара Капрелян, д.м.н.

**TO
THE CHAIRMAN OF THE SCIENTIFIC JURY
FOR THE PROCEDURE FOR AWARDING THE ESD “DOCTOR”**

R E V I E W

by Prof. Ara Garabed Kaprelyan, MD, DSc

Head of the First Clinic of Neurology, University Hospital “Sveta Marina” – Varna

Department of Neurology and Neurosciences, MU – Varna

Field of Higher Education: 7. Healthcare and Sports

Professional Direction: 7.1. Medicine

Doctoral Program: Neurology

Form of Doctoral Studies: independent (self-study)

Topic of the dissertation thesis: “Assessment of the Influence of Dietary Habits on Clinical and Laboratory Parameters in Patients with Multiple Sclerosis”

Supervisor: Prof. Maya Penkova Danovska, MD, PhD

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

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 (SJ) in the procedure for the acquisition of the educational and scientific degree “Doctor” by Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenka, MD.

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 and paper 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

Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenka, MD, was born on 12.04.1991 in the city of Pleven. She completed her secondary education at the “Geo Milev” Mathematical High School, Pleven. In 2016 she graduated with a Master’s degree in “Medicine” and the professional qualification “Physician” from the Medical University – Pleven (diploma No. 044147/2016). She is currently a specialist in Neurology at the Clinic of Neurology of University Hospital “Dr. Georgi Stranski” – Pleven and a member of the academic staff of the Neurology sector at the Department of Neurology and Neurosurgery, Faculty of Medicine, MU – Pleven.

In December 2016 Dr. Ovcharova began work as a resident in neurology, and in 2017, after a successful competition, she was appointed as an assistant professor in the Neurology sector of the Department of Neurology and Neurosurgery, Faculty of Medicine, MU – Pleven, a position she currently holds. In June 2023 she acquired the specialty of Neurology (diploma No. 026440/2023) and continues her work as a specialist neurologist at the same clinic, with a professional focus on clinical diagnosis, follow-up, and comprehensive treatment of patients with multiple sclerosis and other neurological diseases. As a young physician-researcher, Dr. Ovcharova actively participates in national and international scientific forums and in the research activity of the department.

In January 2020, Dr. Ovcharova was enrolled as a doctoral student in the independent form of study in the doctoral program “Neurology” at the Department of Neurology and Neurosurgery, with scientific supervisor Prof. Maya Danovska, MD, PhD (Order No. 234/30.01.2020 of the Rector of MU – Pleven). After a short interruption due to pregnancy and maternity, she successfully completed the doctoral activities and was discharged with the right to defend by Order No. 440/10.02.2025 of the Rector of MU – Pleven. The candidate demonstrates a convincing scientific profile, evident from her publications in Bulgarian and international peer-reviewed journals, participation in specialized scientific forums, and work as a researcher in a project funded by MU – Pleven directly related to the topic of the dissertation (Project No. 19/2020). Dr. Ovcharova is a member of the Bulgarian Society of Neurology and the Bulgarian Medical Union. She is fluent in English (level C1) and German (level B1).

III. CHARACTERISTICS AND EVALUATION OF THE DISSERTATION THESIS

The dissertation submitted for my review is structured in accordance with the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASRB) and fully complies with the national and institutional requirements for the preparation of a scientific work for the acquisition of the ESD “Doctor”. The dissertation is developed in a volume of 163 standard pages, A4 format, and is illustrated with 18 figures, 28 tables, and 7 appendices. The work includes all main sections: 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 (24 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; 158 of the sources were published in 2022–2026, including 96 from the last three years, among them original works by prominent Bulgarian scientists in the field. The style of the dissertation is scientifically sound, the information is well formulated and clearly presented, and the bibliographic formatting and citation are consistently unified.

Relevance of the topic

The topic of the dissertation is highly relevant and scientifically significant. Multiple sclerosis is a chronic autoimmune demyelinating disease of the central nervous system with a progressive course, leading to severe disability in young people of active working and reproductive age. Chronic fatigue, affecting up to 90% of patients, is among the most disabling

symptoms, with still limited pharmacotherapeutic options for management and control. Non-pharmacological interventions, and dietary approaches in particular, are gaining increasing importance as a complement to established disease-modifying therapies. The Mediterranean diet emerges as the best-studied dietary model with proven anti-inflammatory, antioxidant, and neuroprotective potential; however, to date there is a lack of studies adapting the model to the conditions and capabilities of Bulgarian patients. This determines the timeliness and significance of the present dissertation.

Familiarity with the problem

The study was planned with a developed research project No. 19/2020, directly related to the topic of the dissertation, and implemented with the financial support of MU – Pleven. Dr. Ovcharova actively participated in all stages of the study and is well acquainted with the problems of chronic fatigue and dietary interventions in multiple sclerosis. The results of her pilot studies on the topic have been presented with reports and posters at leading national and international forums in neurology and multiple sclerosis in recent years.

Structure of the dissertation

By design, the study is a prospective, longitudinal, observational, single-arm, single-center open clinical study with two time-point assessments (before and after a 12-week dietary intervention), in which each patient serves as their own control. The study included 76 consecutively recruited patients with relapsing-remitting multiple sclerosis (RRMS) over the period 2020–2025. The sample size is representative of the regional clinical population and sufficient for statistical processing and for deriving significant results.

Literature review

The literature review is prepared thoroughly and analytically. The contemporary knowledge of the epidemiology, pathogenesis, clinical presentation, and diagnosis of multiple sclerosis is systematized, together with the revised McDonald 2024 diagnostic criteria and the recommendations of the National Consensus for the Diagnosis and Treatment of MS in Bulgaria. The role of the gut microbiome, epigenetic factors, and serum biomarkers is discussed. The role of the polyunsaturated fatty acids EPA and DHA and of interleukin-17A and Th17-mediated neuroinflammation is presented in detail. Dr. Ovcharova demonstrates in-depth knowledge of the international concepts on the role of the Mediterranean diet and other dietary models studied, as well as of the most recent evidence published on the topic. The review concludes with a critical analysis of the factors associated with adherence to the diet and logically substantiates the nature of the author's own study.

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 stated aim, 11 specific, measurable, and logically connected objectives are formulated, covering all aspects of the study — from the clinical-demographic characterization of the patients, through the assessment of adherence to the AMD and the dynamics of fatigue, body

composition, and serum biomarkers, to the analysis of the dose-dependent effect and the independent predictors of adherence. The aim and 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 described in detail and ensure homogeneity of the study group. All patients had been on stable disease-modifying therapy for at least three months prior to inclusion. The ethical principles of biomedical research and the protection of personal data are outlined. A positive opinion of the Ethics Committee of Research Activities at MU – Pleven is available (Ref. No. 636-ECRA/11.06.2020), included in the appendices. The methods are comprehensive and modern and include validated assessment instruments (MEDAS-14, FSMC, MFIS, EDSS), bioimpedance anthropometry (Tanita InnerScan), standard laboratory methods, and modern immunoenzyme assays for the determination of IL-17A, EPA, and DHA. The statistical processing is adequate to the study and includes normality tests (Shapiro-Wilk), Wilcoxon Signed-Rank, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis with post-hoc Bonferroni correction, χ^2 test, Fisher’s exact test, Spearman correlation, binary logistic regression with univariate and multivariate Odds Ratios, effect size analysis (Cohen’s d), statistical power, and epidemiological indicators (NNT, ARR).

Results

The “Results” section is logically structured into 14 subsections covering all formulated objectives and is illustrated with informative and well-designed 28 tables and 18 figures. The following are convincingly confirmed: the significant improvement in fatigue on both independent scales — FSMC ($p < 0.001$, with improvement in 80.3% of patients) and MFIS ($p < 0.001$, with improvement in 84.2% of patients); the pronounced anti-inflammatory effect of the AMD with an 85% reduction in serum IL-17A ($p < 0.001$); the significant increase in serum DHA levels ($p = 0.003$); the dose-dependent effect of the AMD on fatigue on the MFIS with a full three-level gradation between the adherence groups; the role of higher education as an independent predictor of high adherence, and of the EDSS as a significant inverse predictor of adherence.

Discussion

The “Discussion” section is thorough, methodologically sound, and logically organized, with a critical comparison of the author’s own results against contemporary data from international and Bulgarian authors. Each established finding is compared with results from systematic reviews, meta-analyses, and randomized clinical trials. The candidate demonstrates a mature scientific approach in reflecting on the limitations of the study and in outlining the prospects for future research.

Conclusions and concluding remarks

The doctoral candidate formulates 9 conclusions, which correspond to the stated objectives and are logically derived from the obtained results. The concluding section systematically summarizes the author’s research position and the practical value of the results

regarding the role of dietary interventions in the multidisciplinary approach to patients with RRMS in Bulgaria.

Contributions

A total of 9 contributions is defined – 5 of an original character and 4 of a confirmatory and applied character. Among the more significant stand out: the conduct of the first prospective study in Bulgaria on the influence of the Mediterranean dietary regimen in RRMS; the adaptation of the diet to the seasonal conditions and dietary culture in the country; 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 (a brochure and a nutrition diary).

Publications, participation in scientific forums, and research projects

On the topic of the dissertation, three original articles have been published in specialized, peer-reviewed and indexed scientific journals — two in the Journal of IMAB and one in the Journal of Biomedical and Clinical Research — and one abstract from participation in an international scientific forum, published in a refereed edition. The results have been presented at international (ECTRIMS 2024, ESO-WSO 2020) and national scientific forums. The citation of an author's publication in the authoritative meta-analysis by Moravejolahkami et al. (2024) is an objective external assessment of its scientific significance. The study was funded by MU – Pleven with a research project (Project No. 19/2020) directly related to the topic.

Author's abstract

The author's abstract is presented in Bulgarian and in English and comprises 71 pages. It has been prepared in accordance with the normative requirements for content and formatting, adheres fully to the structure of the dissertation, and correctly reflects the main results, conclusions, and contributions of the author's work.

IV. GENERAL ASSESSMENT OF COMPLIANCE WITH THE MANDATORY REQUIREMENTS

Mandatory quantitative scientometric criteria and the candidate's assessment for the acquisition of the ESD "Doctor" at the Faculty of Medicine, MU – Pleven:

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

Based on 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, I consider that Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlenska, MD, fully meets and even exceeds the requirements for the award of the ESD "Doctor".

CONCLUSION

The dissertation submitted for my review is a profound, analytical, and up-to-date author's work, dedicated to a socially significant and contemporary problem related to the influence of nutrition on the clinical and laboratory parameters in patients with multiple sclerosis. The work is distinguished by methodological soundness, precise statistical analysis, and mature scientific interpretation, and the established original contributions have both scientific and direct clinical-applied value.

The doctoral candidate demonstrates profound knowledge in the field of neurology, competence in the use of modern research methods, and the ability to critically reflect on the results in an international context.

In view of the above, I give my **positive evaluation** of the dissertation and confidently recommend that the esteemed members of the Scientific Jury vote **positively** 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" to Emiliya Mladenova Ovcharova-Duhlena, MD.

Date: 23.07.2026

Varna

На основание чл.59 от ЗЗЛД
Reviewer:

Prof. Ara Kaprelyan, MD, DSc