

ДО
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНО ЖУРИ,
ОПРЕДЕЛЕНА СЪС ЗАПОВЕД № 2782/11.10.2019 Г.
НА РЕКТОРА НА ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СТАРА ЗАГОРА
УЛ. АРМЕЙСКА №11
СТАРА ЗАГОРА

НА РЕШЕНИЕ НА ФАКУЛТЕТЕН СЪВЕТ ПРИ ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ-
СТАРА ЗАГОРА ПРОТОКОЛ №7/09.10.2019

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Стефан Тодоров Сивков, дм
Научна специалност: Анатомия, хистология и цитология
Институция: Катедра по анатомия, хистология и ембриология
Медицински университет-Пловдив

Относно: проект на дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор” в област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт: 7.1. Медицина, научна специалност: Анатомия, хистология и цитология

Тема: „Експресия на грелинпозитивните клетки в стомаха и дуоденума на плъх”

Автор: Севинч Ремзи Хамза

Научен ръководител: проф. д-р Димитър Сиврев, дм

Научен консултант: проф. д-р Анна Толева, дм

1. **Общо представяне на процедурата и докторанта.** Със заповед № 2782/ 11.10.2019 г. на Ректора на ТрУ-Стара Загора съм определен за член на научното жури във връзка с процедурата за защита на дисертационния труд на тема „Експресия на грелинпозитивните клетки в стомаха и дуоденума на плъх” за придобиване на ОНС „Доктор” в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина, докторска програма: Анатомия, хистологи и цитология. Автор на дисертационния труд е д-р Севинч Ремзи Хамза – редовен докторант към катедра „Анатомия” на ТрУ-Стара Загора с научен ръководител проф. д-р Димитър Сиврев, дм. За изготвяне на рецензията получих материалите, изискващи се от Правилника за развитие на академичния състав на ТрУ-Стара Загора. Докторантката Севинч Ремзи Хамза, родена на 05.09.1980 г. През 2010 г. завършва образованието си в Медицински факултет на Тракийски университет - Стара Загора със специалност „Медицина”.

През 2010-13 год. Работи като ординатор по вътрешни болести и неврология в МБАЛ „Д-р Д. Чакмаков“-Раднево. През 2011-13 год. В различни периоди работи и като лекар в неотложна помощ в гр. Раднево, Казанлък и Слънчев бряг.

От 2016 г. е асистент по анатомия в Катедрата по анатомия на МФ при ТрУ-Стара Загора. Провежда специализация по анатомия, хистология и цитология като придобива специалност през 2017 год.

От 2018 г. провежда специализация по специалността „Обща медицина“.

Със заповед 476/22.03.2012 г. на Ректора на Тракийски университет-Стара Загора е зачислена като докторант на редовна форма на обучение в Катедрата по анатомия на Медицински факултет, Тракийски университет-Стара Загора. Отчислена е от докторантура с право на защита със заповед 937/12.04.2016 г.

1. Актуалност на тематиката. Докторантката е посветила изследването си върху изясняването на ефектите на грелина и неговата регулация. Грелинът привлича интереса на учените поради своите забележителни биологични свойства. Той стимулира отделянето на растежен хормон, стимулира на апетита, регулира енергийния баланс, съня, стресовия отговор. На този етап съществуват редица недостатъчно проучени проблеми като разпределението и експресията на грелинопозитивните клетки в стомашната и дуоденална лигавица, регулаторните взаимодействия между грелин и инсулин, ролята на грелина в метаболитния синдром. Морфологичните характеристики и техните клиничните отнасяния несъмнено правят значими изследванията в тази област.

3. Познаване на проблема. Уводът, приведените основни сведения за грелина като тъканна локализация, структура и ефекти, регулацията на секрецията му и ролята му в метаболитния синдром както и творческото използване на цитирания литературен материал показват познаване на състоянието на проблема, третиран в дисертацията от докторанката.

4. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите. Дисертационния труд е структуриран според общоприетите изисквания - въведение, литературен обзор, цел и задачи, материал и методи, резултати, обсъждане, изводи. Представен е върху 82 стандартни страници, съдържа 26 фигури и 6 таблици.

Литературният обзор е направен изключително задълбочено, с ясно, многопластно и представително разглеждане на проблема, което показва добро информираност на докторантката и възможност за извеждане на съответна цел и задачи на проучване. Очертана е значимата роля на грелина в регулацията на ендокринната секреция на панкреаса и значение за превенцията на метаболитния синдром и диабета. Отбелязано е значението му за естествения адаптивен отговор към различни стресори и превенция от заболявания.

Целта на настоящия труд е да се изследва експресията на грелинопозитивните клетки в стомаха и дванадесетопръстника при плъхове, поставени на нормална диета и плъхове с диетично предизвикан метаболитен синдром.

Задачите са ясно формулирани и детайлно очертават стъпките за постигането на избраната цел.

Материалът на изследването е правилно избран, добре документиран и прецизно регистриран, което гарантира достоверност на резултатите. Експериментът е проведен съгласно Наредбата за хуманно отношение към опитните животни, Закона за защита на животните, Закона за ветеринарномедицинската дейност, Директива 2010/63/ЕС относно защитата на животни използвани за научни цели.

Методика на изследването. Докторантката е използвала надеждни и достатъчни за постигане на поставената цел методи – тъканни проби, имунохистохимично изследване, двойна имуофлуоресценция, количествен анализ на GHR+ клетки и клинично-лабораторни параметри, с които получава адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд.

Статистическите методи са подходящо избрани с информативност необходима за изследването.

Главата „**Резултати**” заема 30 страници. В целостта си резултатите представени в разработката са добре структурирани и документираны, подкрепени с необходимата съвременна литература по темата. Дават възможност за многопластно и разностранно представяне на ролята, значимостта и взаимовръзките между изследваните показатели. Получените данни са задълбочено анализирани и нагледно демонстрирани. Таблиците са добре избрани и представени в модерен дизайн и аналитичен подход.

Обсъждането се характеризира с пълнота и задълбоченост в разсъжденията върху резултатите от изследването в контекста на целта на проучването и литературните данни.

Изводите са шест и вярно отразяват резултатите от изследването.

Преценка на публикациите и личния принос на докторантката. Основните резултати от дисертацията са публикувани в Trakia Journal of Sciences, 2014, 2015, Acta morphologica et anthropologica, 2015. Има две съобщения на научни форуми. Публикациите са в съавторство, като в две от тях е първи автор, което заедно с личните ми впечатления, ми дава основание да смятам, че има основен принос в резултатите.

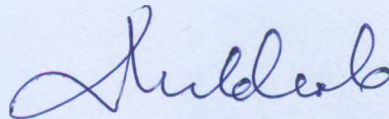
Авторефератът отразява съдържанието на дисертацията и е оформен съгласно изискванията. Представени са основните раздели и резултати от дисертационния труд.

Заклучение. Представеният за рецензиране дисертационен труд, по своята актуалност на темата, обем и съдържание на изследването, по приложения комплекс от съвременни научно-изследователски методи, по постигнатите научни и приложни резултати, показва значителни постижения в морфологичните науки у нас и напълно отговаря на Закона за развитие на академичния състав на Р България, и на правилника за неговото приложение. Дисертационният труд показва, че докторантът е придобил необходимата подготовка за самостоятелно провеждане на научно-изследователска работа по специалността разглежда проблем, който е с научен и практически интерес в областта на морфологичните и клинични науки. В представения дисертационен труд, се предлагат интересни констатации и интерпретации на изследвания проблем. Получени са научни

резултати, обогатяващи познанията върху експресията на грелинпозитивни клетки в стомаха и дуоденума, ролята на грелина в метаболитния синдром и взаимодействието между грелин и инсулин. Извършена е голяма по обем и трудна за изпълнение работа. Това показва, че докторантката притежава теоретични знания и професионални умения по научната специалност, както и умения за самостоятелни научни изследвания.

Въз основа на изложеното дотук убедено давам своята положителна оценка за проведеното научно изследване в дисертационния труд, като предлагам на почитаемото научно жури да присъди на д-р Севинч Хамза образователната и научна степен „Доктор” в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1 Медицина, научна специалност Анатомия, хистология и цитология.

ПРОФ. Д-Р СТЕФАН СИВКОВ, ДМ



15.11.2019 г.

**TO
THE SCIENTIFIC JURY CHAIRMAN,
DETERMINED BY ORDER No. 2782 / 11.10.2019
OF THE RECTOR OF THE THRACE UNIVERSITY - STARA ZAGORA
11, ARMEYSKA STREET
STARA ZAGORA**

**BY DECISION OF THE FACULTY COUNCIL AT THE TRACY UNIVERSITY-
STARA ZAGORA PROTOCOL No. 7 / 09.10.2019**

REVIEW

by Prof. Dr. Stefan Todorov Sivkov, Ph.D.
Specialty: Anatomy, histology and cytology
Institution: Department of Anatomy, Histology and Embryology
Medical University-Plovdiv

Re: Dissertation project for awarding the PhD degree in the field of higher education: 7. Health and sport: 7.1. Medicine, specialty: Anatomy, histology and cytology

Topic: "Expression of ghrelin-positive cells in the stomach and rat duodenum"

Author: Sevinch Ramsey Hamza

Supervisor: Prof. Dr. Dimitar Sivrev, PhD

Scientific Advisor: Prof. Dr. Anna Tolekova. PhD

1. General presentation of the procedure and the doctoral student. By order # 2782 / 11.10.2019 of the Rector of the University of Stara Zagora, I was appointed a member of the scientific jury in connection with the procedure for the defense of the dissertation on the subject "Expression of ghrelin-positive cells in the stomach and duodenum in rats" ONS Doctor in Higher Education 7. Health and Sports, Professional Section 7.1. Medicine, Doctoral Program: Anatomy, Histology and Cytology. The author of the dissertation is Dr. Sevinch Remsi Hamza - full-time doctoral student at the Department of Anatomy of the University of Stara Zagora, with supervisor Prof. Dr. Dimitar Sivrev, PhD. For the preparation of the review I received the materials required by the Rules for the development of the academic staff of the Technical University of Stara Zagora.

The doctoral student Sevinch Ramsay Hamza, born on September 5, 1980. In 2010, she completed her education at the Faculty of Medicine at the Thrace University - Stara Zagora, majoring in Medicine.

In 2010-13 she worked as a resident in Internal Medicine and Neurology at the Dr. D. Chakmakov Hospital in Radnevo. In 2011-13 she worked as an emergency physician in Radnevo, Kazanlak and Sunny Beach at various times.

Since 2016 she is an assistant professor at the Department of Anatomy of the Medical Faculty at Thrace University-Stara Zagora. Conducts specialization in anatomy, histology and cytology, acquiring a specialty in 2017.

Starting in 2018, she specializes in the specialty "General Medicine".

By order 476 / 22.03.2012 of the Rector of the Thrace University-Stara Zagora she was enrolled as a doctoral student of full-time education at the Department of Anatomy of the Faculty of Medicine, Thrace University-Stara Zagora. She was expelled from the doctorate with the right of defense by order 937 / 12.04.2016.

2. Relevance of the topic. The doctoral student has dedicated her research to clarifying the effects of ghrelin and its regulation. Ghrelin attracts the interest of scientists because of its remarkable biological properties. It stimulates the secretion of growth hormone, stimulates appetite, regulates energy balance, sleep, stress response. At this stage, there are a number of insufficiently studied issues such as the distribution and expression of ghrelin-positive cells in the gastric and duodenal mucosa, the regulatory interactions between ghrelin and insulin, the role of ghrelin in the metabolic syndrome. The morphological characteristics and their clinical relationships undoubtedly make significant research in this area.

3. Knowledge of the problem. The introduction, the basic information about ghrelin such as tissue localization, structure and effects, the regulation of its secretion and its role in the metabolic syndrome, as well as the creative use of the cited reference show knowledge of the status of the problem treated in the doctoral thesis.

4. Characterization and evaluation of dissertation work and contributions. The dissertation is structured according to the generally accepted requirements - introduction, literature review, purpose and tasks, material and methods, results, discussion, conclusions. It is presented on 82 standard pages, contains 26 figures and 6 tables.

The literature review was made thoroughly, with a clear, multifaceted and representative examination of the problem, which showed a good knowledge of the doctoral student and an opportunity to deduce the relevant purpose and tasks of the study. The important role of ghrelin in the regulation of endocrine secretion of the pancreas and the importance for the prevention of metabolic syndrome and diabetes have been outlined. Its importance for the natural adaptive response to various stressors and disease prevention is noted.

The aim of the present work is to investigate the expression of ghrelin-positive cells in the stomach and duodenum in rats placed on a normal diet and rats with diet-induced metabolic syndrome.

The tasks are clearly formulated and detail the steps to achieve the chosen goal.

The study material is properly selected, well documented and accurately recorded, which guarantees the reliability of the results. The experiment was conducted in accordance with the Ordinance on humane treatment of experimental animals, the Animal Protection Act, the Veterinary Act, Directive 2010/63 / EU on the protection of animals used for scientific purposes.

Research methodology. The doctoral student used reliable and sufficient methods to achieve the goal of the study - tissue samples, immunohistochemical examination, double immunofluorescence, quantitative analysis of GHR + cells and clinical laboratory parameters, with which she receives an adequate response to the tasks solved in the dissertation.

Statistical methods are appropriately selected with the information needed for the survey.

The **Results** chapter covers 30 pages. Overall, the results presented in the paper are well-structured and documented, supported by the relevant contemporary literature on the topic. They allow for a multifaceted and diverse presentation of the role, significance and interrelation between the studied indicators. The data obtained have been thoroughly analyzed and clearly demonstrated. The tables are well selected and presented in a modern design and analytical approach.

Discussion is characterized by completeness and depth of reflection on research findings in the context of the purpose of the study and the literature. The conclusions are six and accurately reflect the results of the study.

Evaluation of publications and personal contribution of the doctoral student. The main results of the thesis are published in the Trakia Journal of Sciences, 2014, 2015, Acta morphologica et anthropologica, 2015. There are two reports in scientific forums. The publications are co-authored, with two of them being the first author, which, along with my personal impressions, gives me reason to believe that it is a major contributor to the results.

The abstract reflects the content of the dissertation and is designed as required. The main sections and results of the dissertation are presented.

Conclusion. The dissertation submitted for review, in its relevance to the topic, scope and content of the research, by the applied complex of modern research methods, by the achieved scientific and applied results, shows significant achievements in the morphological sciences in our country and fully complies with the Act for Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria, and the Regulations for the Application of the Act. The dissertation shows that the doctoral student has acquired the necessary preparation for conducting an independent research work in the specialty, which deals with a problem of scientific and practical interest in the field of morphological and clinical sciences. The presented dissertation offers interesting findings and interpretations of the problem under study. Scientific results have been obtained enriching the knowledge on the expression of ghrelin-positive cells in the stomach and duodenum, the role of ghrelin in the metabolic syndrome and the interaction between ghrelin and insulin. A large volume and difficult to perform work has been carried out. This shows that the doctoral student possesses theoretical knowledge and professional skills in the scientific specialty, as well as skills for independent scientific research.

Based on the above, I am convinced of my positive assessment of the research carried out in my dissertation, proposing to the Honorable Scientific Jury to award Dr. Sevinc Hamza the Doctorate Degree in Higher Education field 7. Health and Sport, professional field 7.1 Medicine, scientific specialty Anatomy, histology and cytology.

PROF. STEFAN SIVKOV, MD, PHD

15.11.2019

