



СТАНОВИЩЕ

от доц. Петя Павлова Маркова, доктор

Катедра „Анатомия и физиология“

Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и спорт“

Югозападен университет „Неофит Рилски“, гр. Благоевград,

член на Научно жури, съгласно Заповед № 210 от 26.01.2024 г. на Ректора на Тракийски университет, гр. Стара Загора

Относно: процедура за заемане на академична длъжност „доцент“ по научната специалност „Физиология на животните и човека“, Професионално направление 4.3. Биологически науки, Област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика“, към Катедра „Физиология, патофизиология и фармакология“, Медицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора, обявен в Държавен вестник, бр. 99/28.11.2023 г.

1. Информация за конкурса

На основание Заповед на Ректора на Тракийски университет, гр. Стара Загора № 210 от 26.01.2024 г. съм избрана за член на Научно жури в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в Катедра „Физиология, патофизиология и фармакология“, Медицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора, по научната специалност „Физиология на животните и човека“, Професионално направление 4.3. Биологически науки, Област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика,

С протокол от първо заседание на Научното жури от 01.02.2024 г. съм определена да изготвя становище.

Единствен кандидат в конкурса е Петя Влашева Хаджибожева-Георгиева, главен асистент в Катедра „Физиология, патофизиология и фармакология“, Медицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора.

2. Кратки биографични данни и карьерен профил на кандидата

Петя Влашева Хаджибожева-Георгиева е родена на 27.10.1980 г. Завършила е Природо – математическа гимназия „Гео Милев“ - Стара Загора през 1999 г. и Тракийски Университет, Ветеринарно-медицински Факултет, Стара Загора, специалност “Магистър по ветеринарна медицина” през 2005 г. От 2005 до 2007 г. работи като ветеринарен лекар във ветеринарна амбулатория CANINA, гр. Стара Загора.

Академичното развитие на Петя Хаджибожева-Георгиева започва през 2008 г. в секция „Физиология“ на Катедра „Физиология, патофизиология и фармакология, Медицински Факултет при Тракийски Университет, Стара Загора, в която последователно заема длъжност асистент до 2020 г. и главен асистент от 2020 г. до момента. През 2016 г. защитава дисертационен труд на тема: „Ефекти и механизми на действие на пептида Ангиотензин II върху висцерални гладки мускули в норма и при експериментален модел на захарен диабет“ за придобиване на ОНС „Доктор“ по Физиология на животните и човека, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки в Институт по Невробиология, Българска Академия на Науките.

Петя Хаджибожева-Георгиева членува в множество професионални организации: в комисията по „Етично отношение към животните“ към Медицински Факултет на Тракийски Университет, Българското дружество по физиологични науки и Българското пептидно дружество.

3. Научно-изследователска дейност

Научните трудове, с които Петя Хаджибожева-Георгиева участва в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по научната специалност „Физиология на животните и човека“, професионално направление 4.3. Биологически науки, в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, за нуждите на Катедра „Физиология, патофизиология и фармакология“, Медицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора са представени в съответствие с минималните наукометрични изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ на Правилника за развитие на академичния състав на Тракийски университет, град Стара Загора. Представена е монография на тема: “Съкратителна активност на стомашно-чревен тракт в експериментално изследвания“, 15 научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация и две публикувани глави от колективна монография. Намерени са 27 цитирания на собствени публикации, удостоверени от централната библиотека на Тракийския университет.

В документите, представени за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност “доцент“, Петя Хаджибожева-Георгиева допълнително представя голям брой участия - 68 в национални и международни научни форуми, както и 13 пълнотекстови публикации в научни списания и сборници, които не са публикувани в базите данни, посочени в минимални наукометрични изисквания за заемане на АД „доцент“. Петя Хаджибожева-Георгиева е участвала в разработване и реализиране на 11 научни проекта към Тракийски Университет на 3 от които е била ръководител, била е член на изследователския колектив и в 3 национални проекта. Получила е награди за най-добра презентация през 2008 и 2021 г. и за принос в публикационната дейност и рейтинга на Тракийски Университет, през 2017, 2021 и 2022 г.

Научните интереси на главен асистент Петя Хаджибожева-Георгиева са групирани в следните направления: **1.** Ин витро проучвания върху пептидергичната регулация на гладко-мускулната съкратителна активност. Формулирана е хипотеза, че в проявата на спонтанното детрузорно съкращение играят роля стреч активираните калциеви каналчета. Получени са данни, които показват потискане от грелина на съкратителната активност на детрузора и е формулирана хипотеза за наличие на грелинови рецептори в пикочния мехур, които се различават от тези в храносмилателната система по отношение на вътреклетъчния трансдукционен механизъм. Установена е разлика в ефектите, получени след блокиране на ангиотензиновите рецептори в различни сегменти на червата, което се дължи на различно разпределение и експресия на рецепторните подтипове по хода на храносмилателния тракт. Получени са доказателства за благоприятни ефекти на грелин и мелатонин върху нарушените от захарния диабет функции на детрузора. **2.** Разработване на методики и експериментални модели при малки и големи опитни животни. Разработени са множество методики и експериментални модели при малки и големи опитни животни. Създадени са нови критерии за оценка на гладко-мускулната съкратителна активност и компютърен модел за графично представяне на гладко-мускулната контракция. Разработен е метод за изолиране и перфузиране на бъбрек на малки опитни животни. Разработена е методика за установяване на степента на метаболитни нарушения чрез изследване на диелектричните свойства на еритроцитната мембрана. Разработен е модел на индуцирана от гентамицин нефротоксичност при мишки. **3.** Ex vivo и in vitro ЕПР проучване на антиоксидантен или прооксидантен ефект на природни и синтетични антиоксиданти. Установено е, че синтетичния антиоксидант SLCNUGly има потенциал за ребалансиране на диабетната дисфункция на гладката мускулатура. Приложението на синтетичния аналог води до намаляване радикалообразуването и нормализиране силата и времевите параметри на пикочния мехур, което показва, че подобрява тъканните оксидативни увреждания. Доказан е антиоксидантен ефект на витамин Е и Silybum marianum при индуцираната от гентамицин нефротоксичност, повлияване на възпалителната реакция и възстановяване на бъбречната функция.

4. Учебно-преподавателска дейност

Петя Хаджибожева-Георгиева има продължителен педагогически стаж. От представените справки за учебната натовареност се вижда, че нейният хорариум надхвърля почти два пъти изискуемия норматив. Води практически занятия със студенти по медицина на български и на английски език, както и лекционен курс на медици по физиология на ендокринната система. Провежда практически упражнения и участва в провеждането на семестриални изпити на студенти специалност “Медицинска сестра”, “Акушерка”, “Лекарски асистент”, “Кинезитерапия”, “Социални дейности”. Участвала е в актуализирането на учебните програми на посочените специалности и в

разработване на учебни програми за студенти специалност „Хранене и биомедицина“, „Морфологични и физиологични основи на приема на храна и течности“ и избираемата дисциплина „Ендокринна регулация на храненето и метаболизма“. Петя Хаджибожева-Георгиева е участвала в разработването на мултимедиен учебник за студенти по медицина „Физиология на ендокринната система“, електронен курс „Неврофизиология“ за студенти от специалността „Специална педагогика“, както и протоколна тетрадка за практически упражнения по физиология за студенти по медицина.

5. Заключение

Главен асистент Петя Хаджибожева-Георгиева представя научна продукция с научно-теоретични и научно-приложни приноси, притежава учебно-преподавателски и организационен опит, което ми дава основание да изразя положително становище и да препоръчам на членовете на Научното жури да изберат главен асистент Петя Хаджибожева-Георгиева, доктор по физиология на животните и човека за “доцент“ към Катедра „Физиология, патофизиология и фармакология“, Медицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора, в област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, по научната специалност „Физиология на животните и човека“.

21.02.2024 г.

С уважение:

доц. Петя Маркова, доктор
по физиология на животните и човека



STATEMENT

from

by Associate Profesor Petya Pavlova Markova, Ph.D

Department of Anatomy and Physiology

Faculty of Public Health, Healthcare and Sport

Southwest University "Neofit Rilski", Blagoevgrad,

member of the Scientific Jury, according to Order No. 210 of 26.01.2024 of the Rector of Trakia University - Stara Zagora

Regarding: procedure for occupying an academic position "Associate Professor" in the scientific specialty "Physiology of animals and man", Professional direction 4.3. Biological sciences, Higher education area 4. Natural sciences, mathematics and informatics", at the Department of "Physiology, Pathophysiology and pharmacology", Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora, announced in the State Gazette, no. 99/28.11.2023.

1. Information about the contest

Based on the Order of the Rector of Thrace University, Stara Zagora No. 210 of 26.01.2024, I have been selected as a member of the Scientific Jury in a competition for the academic position of "associate professor" in the Department of Physiology, Pathophysiology and Pharmacology, Faculty of Medicine, University of Thrace, Stara Zagora, on the scientific specialty "Physiology of animals and humans", Professional field 4.3. Biological sciences, Higher education field 4. Natural sciences, mathematics and informatics,

With the protocol of the first meeting of the Scientific Jury from 01.02.2024, I am appointed to prepare an opinion.

The only candidate in the competition is Petya Vlasheva Hadjibozheva-Georgieva, chief assistant at the Department of Physiology, Pathophysiology and Pharmacology, Faculty of Medicine, Thrace University, Stara Zagora.

2. Brief biographical data and career profile of the candidate

Petya Vlasheva Hadzhibozheva-Georgieva was born on 27.10.1980. She graduated from the Natural Science and Mathematics High School "Geo Milev" - Stara Zagora in 1999 and the University of Thrace, Faculty of Veterinary Medicine, Stara Zagora, majoring in "Master of Veterinary Medicine" in 2005. From 2005 to 2007, she worked as a veterinarian in the CANINA veterinary clinic, Stara Zagora.

The academic development of Petya Hadzhibozheva-Georgieva began in 2008 in the "Physiology" section of the "Physiology, Pathophysiology and Pharmacology" Department, Faculty of Medicine at the Thrace University, Stara Zagora, where she successively held the

position of assistant until 2020 and chief assistant from 2020 until now. In 2016, she defended a dissertation on the topic: "Effects and mechanisms of action of the peptide Angiotensin II on visceral smooth muscles in normal and experimental diabetes mellitus models" for the acquisition of the ONS "Doctor" in Animal and Human Physiology, field of higher education 4. Natural sciences, mathematics and informatics, professional direction 4.3. Biological Sciences at the Institute of Neurobiology, Bulgarian Academy of Sciences.

Petya Hadzhibozheva-Georgieva is a member of numerous professional organizations: the committee on "Ethical treatment of animals" at the Faculty of Medicine of Thrace University, the Bulgarian Society of Physiological Sciences and the Bulgarian Peptide Society.

3. Scientific research activity

The scientific works with which Petya Hadzhibozheva-Georgieva participated in a competition for the academic position of "associate professor" in the scientific specialty "Physiology of animals and man", professional direction 4.3. Biological sciences, in the field of higher education 4. Natural sciences, mathematics and informatics, for the needs of the Department of "Physiology, Pathophysiology and Pharmacology", Faculty of Medicine, Thrace University, Stara Zagora, are presented in accordance with the minimum scientometric requirements for occupying the academic position "docent" of the Regulations for the Development of the Academic Staff of Thrace University, Stara Zagora. A monograph on the topic: " Contractile activity of the gastrointestinal tract in experimental research", 15 scientific publications in publications, referenced and indexed in the world known databases of scientific information and two published chapters of a collective monograph Found 27 citations of own publications authenticated by the Central Library of Thrace University.

In the documents submitted for participation in the competition for the academic position of "associate professor", Petya Hadzhibozheva-Georgieva additionally presents a large number of participations - 68 in national and international scientific forums, as well as 13 full-text publications in scientific journals and collections that do not are published in the databases specified in the minimum scientometric requirements for holding the JSC "associate professor". Petya Hadzhibozheva-Georgieva participated in the development and implementation of 11 scientific projects at Thrace University, 3 of which she was the head of, she was a member of the research team and in 3 national projects. She received awards for the best presentation in 2008 and 2021 and for contribution to the publication activity and rating of Thrace University in 2017, 2021 and 2022.

The scientific interests of chief assistant Petya Hadzhibozheva-Georgieva are grouped in the following areas: 1. In vitro studies on the peptidergic regulation of smooth muscle contractile activity. A hypothesis has been formulated that stretch activated calcium channels play a role in the manifestation of spontaneous detrusor contraction. Data have been obtained that show suppression by ghrelin of the contractile activity of the detrusor and a hypothesis has been formulated for the presence of ghrelin receptors in the urinary bladder that differ from those in the digestive system with respect to the intracellular transduction mechanism. A difference in the effects obtained after blocking angiotensin receptors in different segments of the intestine was

found, which is due to a different distribution and expression of receptor subtypes along the course of the digestive tract. Evidence for beneficial effects of ghrelin and melatonin on diabetes-impaired detrusor functions has been obtained. 2. Development of methods and experimental models for small and large experimental animals. Numerous methods and experimental models have been developed in small and large experimental animals. New criteria for evaluating smooth muscle contractile activity and a computer model for graphical representation of smooth muscle contraction have been created.

A method was developed for the isolation and perfusion of a kidney of small experimental animals. A methodology has been developed for establishing the degree of metabolic disorders by studying the dielectric properties of the erythrocyte membrane. A mouse model of gentamicin-induced nephrotoxicity was developed. 3. Ex vivo and in vitro EPR study of antioxidant or pro-oxidant effect of natural and synthetic antioxidants. The synthetic antioxidant SLCNUgly has been found to have the potential to rebalance diabetic smooth muscle dysfunction. The application of the synthetic analog leads to a reduction in radical formation and normalization of the strength and time parameters of the bladder, which shows that it improves tissue oxidative damage. The antioxidant effect of vitamin E and Silybum marianum in gentamicin-induced nephrotoxicity, influencing the inflammatory response and restoring renal function has been demonstrated.

4. Educational and teaching activity

Petya Hadzhibozheva-Georgieva has a long teaching experience. From the presented reports on the academic workload, it can be seen that her hours exceed the required norm almost twice. She conducts practical classes with medical students in Bulgarian and English, as well as a lecture course for doctors on physiology of the endocrine system. The candidate conducts practical exercises and participates in conducting semester exams for students majoring in "Nurse", "Midwife", "Medical Assistant", "Kinesitherapy", "Social Activities". She participated in the updating of the curricula of the mentioned specialties and in the development of curricula for students majoring in "Nutrition and Biomedicine", "Morphological and Physiological Basis of Food and Fluid Intake" and the optional discipline "Endocrine Regulation of Nutrition and Metabolism". Petya Hadzhibozheva-Georgieva participated in the development of a multimedia textbook for medical students "Physiology of the Endocrine System", an electronic course "Neurophysiology" for students of the specialty "Special Pedagogy", as well as a protocol notebook for practical exercises in physiology for medical students.

5. Conclusion

Chief Assistant Petya Hadzhibozheva-Georgieva presents scientific production with scientific-theoretical and scientific-applied contributions, has teaching and organizational experience, which gives me the reason to express a positive opinion and recommend to the members of the Scientific Jury to elect Chief Assistant Petya Hadzhibozheva- Georgieva, Doctor of Animal and Human Physiology as "associate professor" at the Department of "Physiology, Pathophysiology and Pharmacology", Faculty of Medicine, Thrace University, Stara Zagora, in the field of higher

education 4. Natural sciences, mathematics and informatics, professional direction 4.3.
Biological Sciences, in the scientific specialty "Animal and Human Physiology".

02/21/2024

Sincerely:

Associate professor Petya Markova,

Doctor in animal and human physiology