

## Становище

От доц. Даниела Пехливанова, д.м.

Относно: Конкурс за придобиване на академичната длъжност „Професор“

Със заповед на Ректора на МУ-Плевен № 328/ 31.01.2023 г. съм определена за член на научно жури по процедура за придобиване на академичната длъжност „Професор“ в професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност „Биология“ към катедра „Анатомия, цитология, хистология и биология“, МУ-Плевен, с единствен участник доц. Милена Атанасова- Радева, д.б. С решение на НЖ от 06.02.2023 г. съм определена да изготвя становище по конкурса.

Декларирам, че представените от кандидатката документи са в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и правилника за развитие на академичния състав в МУ-Плевен.

- **Професионално развитие**

Доц. Милена Атанасова има придобита ОНС „Доктор“ през 2009 г. по същата специалност на обявения конкурс, с тема на дисертационния труд „Проучване на метаболизма на човешки фибрили-1 при стареене и бременност“. Тя е заемала академичната длъжност „Доцент“ в същото висше училище в продължение на повече от 12 години от 2010 г. до настоящия момент. Доц. Атанасова има призната специалност по „Медицинска биология“ от 1998 г.

- **Научно-изследователска дейност**

Общият брой на публикациите в пълен текст на доц. Атанасова е 36 в реферирани и индексирани издания с общ импакт-фактор е 78.8 и индивидуален импакт-фактор на авторката 12.62 и 25 статии в нереперирани издания. Разпределението на статиите по квартали е както следва: 15 статии в Q1 , 12 статии в Q2 , 6 статии в Q3, 3 статии в Q4. Хирш индексът в Scopus е 13.

Съгласно минималните национални изисквания, за участието си в настоящия конкурс доц. Атанасова е представила 16 статии, които са публикувани в реферирани и индексирани списания. По изискванията в група показатели В кандидатката е представила 4 научни публикации в издания, които се реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация Scopus и Web of Science, с квартал Q1, които отговарят на 100 точки (при минимален брой 100). Към документите е приложена хабилитационна разширена справка за научните приноси. Останалите 14 публикации са приложени към показател Г, с общ брой от 265 точки (при минимален брой 200). Забелязани са 149 цитирания от статии в реферирани и индексирани списания, които отговарят на 298 точки по показател Д (при минимален брой 100). По показател Е са представени документи за двама успешно защитили докторанти под ръководството на кандидатката и участията ѝ в четири национални и един международен проект. Към същия показател са отчетени участията ѝ в написването на пет научни пособия. Общият брой точки по показател Е е 196 (при минимален брой 150).

Научните публикации на кандидатката са разработвани от големи колективи, в които имат участие специалисти от различни области. Това показва умението на доц. Атанасова да работи в екип и да интерпретира в дълбочина механизмите на проучваните физиологични и патологични процеси, както и тяхното повлияване от фармакологични средства. Авторските колективи са разработвали разнообразни прилеми, които кандидатката успешно е групирала в няколко направления с формулирани основни приноси: 1/ Изследване на съединителнотъканни белтъци (еластин, фибрилин и колаген) и късни продукти на гликиране, имунологични изследвания в норма и патология; 2/ Роля на metalloпротеиназите в норма и патология; 3/ Оксидативен стрес; 4/ Експериментални модели на епилепсия; 5/ Роля на мелатонина и негови аналози и 5/ Други.

Основните приноси на представените четири статии в групата за хабилитационен труд са свързани с проучването на третирането със селективния мелатонинов MT1 и MT2 рецепторен агонист и антагонист на 5-HT<sub>2C</sub> рецепторите агомелатин на плъхове, подложени на експериментални модели на хроничен мелатонинов дефицит, епилепсия и два модела на болест на Алцхаймер (стрептозотоцинов модел на спорадична БА и бета амилоиден модел). Установено е благоприятното въздействие на агомелатина по време и след развитието на модела на мелатонинов дефицит върху депресивното поведение, освобождаването на серотонин от хипокампуса, нормалната функция на оста хипоталамус-хипофиза-надбъбречна жлеза. При животни с експериментален модел на епилепсия агомелатинът упражнява антидепресивен, противовъзпалителен и невропротективен ефекти. Влиянието на третирането с агомелатин върху животни с хронични модели на болест на Алцхаймер се изразява в: намаляване нивата на безпокойство и тревожност при двата модела на БА, коригиране на пространствената памет и възстановяване нивата на биохимичните показатели (бета-амилоидния (A $\beta$ ) протеин и сигналните маркери за възпаление (TNF-alpha и IL-1 beta) до нива преди третиране със STZ, намаляване нивата на  $\gamma$ -секретазата в хипокампа, частична невропротекция, по-специално в темпоралното субполе CA3b на дорзалния хипокамп и темпорална пириформена кора.

- **Учебно-преподавателска дейност**

Доц. Атанасова има натрупан повече от 29 години професионален и преподавателски стаж. Само през последните три години тя е реализирала учебна натовареност със студенти и докторанти от факултетите по Медицина, Фармация, Медицински колеж, ДЕСО, НИД с еквивалент от 2092.7 часа лекции и упражнения по биология на човека, семестриални и държавни изпити и ръководство на докторанти. Доц. Атанасова е разширила квалификацията си с използване на платформите за електронно обучение, участвала е ежегодно в изготвянето на програми, тестове и кандидатстудентски курсове за кандидат-студенти по медицина и фармация за МУ – Плевен. Освен това е участвала в написването на учебник по паразитология за студенти по „Медицина”, 4 сборника за кандидат-студенти – издания на МУ – Плевен, сборник за кандидат-студенти – издание издателство „Булвест-2000”. Кандидатката има богат опит в обучението на докторанти, като е ръководила четирима докторанти, двама от които са успешно защитили, един

отчислен с право на защита, и един пред отчисляване. Доц. Атанасова е участвала в специализирани изпитни комисии за специалност „Медицинска биология“.

- **Научно-организационна дейност**

Доц. Атанасова е ръководител на сектор „Биология“ в МУ-Плавен от 2010 г. до настоящия момент. В периода от 2013 -2021г. е била директор на Департамент за езиково и специализирано обучение. Тя членува в Съюз на учените в България, Българското дружество по медицинска биология и в Редакцияната колегия на Journal of Biomedical and Clinical Research.

### **Заклучение**

Представените за конкурса научни трудове и материали, са в пълно съответствие и надвишават изискуемите наукометрични показатели съгласно ЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в МУ-Плевен. Анализът на представените документи от кандидатката ми дават основание, убедено да дам своята **положителна оценка** и да препоръчам на Научното жури да присъди академичната длъжност „Професор”, по професионално направление 4.3. Биологически науки на доц. Милена Атанасова-Радева, д.б.

Дата: 04.04.2023 г.

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

Доц. Даниела Пехливанова, д.м.

## STATEMENT

By Assoc. Prof. Daniela Pehlivanova, Ph.D.

**Subject.** Competition for awarding the academic position “ Professor”

By Order of the Rector of Medical University – Pleven No 328/31.01.2023 was appointed as a member of the scientific jury in the procedure for acquiring the academic position "Professor" in the professional field 4.3. Biological Sciences, specialty "Biology" at the Department of Anatomy, Cytology, Histology and Biology at Medical University - Pleven, with one participant Assoc. Prof. Milena Atanasova-Radeva, Ph.D. By the decision of the Scientific Jury (06.02.2023) I was assigned to prepare a statement on the competition.

I declare that the documents submitted by the candidate are in compliance with the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, and the Regulations for the Development of Academic Staff at Medical University -Pleven.

- **Professional development**

Assoc. Prof. Milena Atanasova obtained her Ph.D. in 2009 in the same specialty of the announced competition, with the topic of her dissertation: "Study of human fibrillin-1 metabolism in aging and pregnancy". She has held the academic position of Associate Professor at the same university for more than 12 years from 2010 to present. Assoc. Prof. Atanasova has acquired a specialty in "Medical Biology" in 1998.

- **Research activities**

The total number of full-text publications of Assoc. Prof. Atanasova is 36 in refereed and indexed journals, with a total impact factor of 78.8 and an individual impact factor of the author of 12.62, as well as 25 articles in non-refereed journals. The distribution of articles by quartiles is as follows: 15 articles in Q1, 12 articles in Q2, 6 articles in Q3, and 3 articles in Q4. The Hirsch index in Scopus is 13.

According to the minimum national requirements for participation in this competition, Assoc. Prof. Atanasova has submitted 16 articles, published in refereed and indexed journals. As per the requirements in the B group indicators, the candidate has submitted 4 scientific publications in journals that are refereed and indexed in world-known databases of scientific information Scopus and Web of Science, with quartile Q1, which meet 100 points (with a minimum of 100 points required). The documents are accompanied by an extended statement of scientific contributions for attaining the position of Professor. The remaining 14 publications are attached to indicator G, with a total of 265 points (minimum 200 required). The 149 citations from articles in refereed and indexed journals reported correspond to 298 points under indicator D (with a minimum of 100 required). For indicator E, documents are provided for two doctoral students, who successfully defended their Ph.D. theses under the supervision of the candidate. She participated in 4 national and in one international projects.

For the same indicator, her contributions to the writing of five research manuals are reported. The total number of points for indicator E is 196 (with a minimum of 150 points required).

The candidate's scientific publications have been developed by large teams of specialists in different fields. This shows the capacity of Assoc. Prof. Atanasova's to work in a team and interpret in depth the mechanisms of the physiological and pathological processes under study, as well as the impact of pharmacological agents on these processes. The teams of authors have conducted research on a variety of problems, which the candidate has successfully arranged into several groups and outlined the respective major contributions: 1. Study of connective tissue proteins (elastin, fibrillin and collagen) and end glycation products, immunological studies in norm and pathology; 2. The role of metalloproteinases in norm and pathology; 3. Oxidative stress; 4. Experimental models of epilepsy; 5. Role of melatonin and its analogues and 5. Other.

The main contributions of the four papers submitted to the habilitation criteria group are related to the study of treatment with the selective melatonin MT1 and MT2 receptor agonist and 5-HT<sub>2C</sub> receptor antagonist agomelatine in rats subjected to experimental models of chronic melatonin deficiency, epilepsy and two models of Alzheimer's disease (streptozotocin model of sporadic AD and beta amyloid model). The beneficial effect of agomelatine during and after the development of the melatonin deficiency model on depressive behavior, serotonin release from the hippocampus, and the normal function of the hypothalamus-pituitary-adrenal axis was established. In an animal model of experimental epilepsy, agomelatine exerted antidepressant, anti-inflammatory and neuroprotective effects. The effect of agomelatine treatment on animals with chronic models of Alzheimer's disease is reflected in reduction of anxiety levels in both AD models, correction of spatial memory, and restoration of biochemical parameters (amyloid beta (A $\beta$ ) protein and signaling markers of inflammation (TNF-alpha and IL-1 beta) to pre-STZ treatment levels, reduction of  $\gamma$ -secretase levels in the hippocampus, partial neuroprotection, particularly in the temporal CA3b subfield of the dorsal hippocampus and temporal piriform cortex.

- **Teaching activities**

Assoc. Prof. Atanasova has more than 29 years of professional and teaching experience. In the last three years alone, she has had a teaching load of 2092.7 hours of lectures and exercises in human biology, semester and state examinations and supervision of Ph.D. students, with postgraduates, undergraduate and doctoral students at the faculties of Medicine, Pharmacy, the Medical College, Department of Language and Specialized training, and the Department of Research Activities, respectively. Assoc. Prof. Atanasova has expanded her qualifications using e-learning platforms, and has participated every year in the preparation of programs, tests and courses for candidate students for the Medical University - Pleven. She is a co-author of a textbook on parasitology for medical students, 4 collections of materials for candidate-students, published by the Medical University - Pleven, and one collection of materials for for candidate students, published by Bulvest-2000. Assoc. Prof. Atanasova has extensive experience in training doctoral students, having supervised four doctoral students, two of whom successfully defended their theses, one part-time with the right to defend, and one to become a part-time doctoral student. Assoc. Prof. Atanasova has participated in specialized examination committees for the specialty "Medical Biology".

- **Research and administration activities**

Assoc. Prof. Atanasova has been the Head of the Biology Sector at Medical University - Plaven since 2010 to present. She was Director of the Department of Language and Specialized Training from 2013 to 2021. She is a member of the Union of Scientists in Bulgaria, the Bulgarian Society of Medical Biology and the Editorial Board of the Journal of Biomedical and Clinical Research.

### **Conclusion**

The scientific papers and materials submitted for the competition are in full compliance with, and exceed the required scientific metrics according to the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, and the Regulations for the Development of Academic Staff at Medical University -Pleven. The analysis of the submitted documents by the candidate gives me the grounds to state my positive assessment and recommendation to the Scientific Jury to award the academic position "Professor", in the professional field 4.3. Biological Sciences to Assoc. Prof. Milena Atanasova-Radeva, Ph.D.

Date: 04.04.2023

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

Assoc. Prof. Daniela Pehlivanova, Ph.D.