

СТАНОВИЩЕ

**от проф. д-р Николай Бояджиев, ДМ,
Катедра по Физиология, Медицински университет, Пловдив**

**по материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната
длъжност „ПРОФЕСОР“
в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт,
професионално направление 7.6. Спорт, специалност Спорт (Биохимия с
биохимия на спорта) за нуждите на катедра „Физиология и биохимия“ на НСА –
„Васил Левски“ - София**

Становището е изготвено в качеството ми на член на Научно жури в съответствие със заповед 423/18.04.2022 г. на Ректора на НСА „В. Левски“. Конкурсът е обявен в ДВ брой 22/2022 за заемане на АД „Професор“ в професионално направление 7.6. Спорт, специалност Спорт (Биохимия и биохимия в спорта) за нуждите на катедра „Физиология и биохимия“ към НСА „Васил Левски“ и в интернет-страница на Национална спортна академия "Васил Левски". Единствен кандидат за заемане на длъжността е доц. д-р Любомир Петров, доктор, заемащ АД „Доцент“ в същата катедра.

Считам, че процедурата и предоставените ми документи са съобразени с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, както и с изискванията на Правилника за придобиване на научните степени и заемане на академичните длъжности в НСА „В. Левски“ - София.

1. Научна и професионална квалификация на кандидата:

Доц. д-р Любомир Асенов Петров е роден в София на 07.04.1959 г. Завършва специалност „Медицина“ в Медицинския университет - София през 1985 г. Започва работа като ординатор в Транспортна болница – Русе през 1985 г., където работи до 1988 г, когато започва работа в НСА „Васил Левски“, катедра „Физиология и биохимия“ сектор Физиология, където преподава дисциплината Физиология и спортна физиология. В периода 1995-2009 г. е научен сътрудник в лаборатория „Свободни радикални процеси“ на Института по невробиология към БАН. В последващия период – 2009-2018 г. е главен асистент в катедра „Физиология и биохимия“, сектор Биохимия на НСА „Васил Левски“, като през 2015 г. придобива ОНС „Доктор“ по шифър 7.6. Спорт. От тогава до момента заема АД „Доцент“ в същата катедра.

Кандидатът владее английски, руски език и френски език.

2. Оценка на научната дейност на кандидата:

Кандидатът е представил за преценка във връзка с конкурса 13 реални публикации, индексирани в Scopus и/или Web of Science. (200.5 т.) и 10 публикации, също индексирани в горепосочените бази данни, еквивалентни на монографичен труд (109 т.).

Приносният характер на трудовете (23 на брой), могат да се обобщят в следните основни насоки:

2.1. Роля на протеазомите в увреждането на черния дроб при диабет и вследствие на медна интоксикация и исхемия/реперфузия (IRI).

Протеазомите са основните нелизозомни, мултикаталитични протеиназни комплекси, участващи в разграждане на оксидативно модифицираните протеини. Авторът има 4 статии, свързани с тази тематика. Приносът на тази група публикации е свързан най-вече с изясняване на ролята на протеазомите в моделите на IRI и метал-индуцирано окислително увреждане на черния дроб.

- 2.2. Изследване на механизмите на оксидативния стрес и про- и антиоксидантното действие на различни вещества**, като особено внимание е отделено на ролята на металите с променлива валентност – медта и желязото, като една от статиите, публикувана в *Neoplasma*, 2000, 47(2), 122-124, е цитирана повече от 30 пъти. Кандидатът изследва и терапевтичното приложение на различни тиолови съединения, като средство с голям потенциал при различни патологични състояния, свързани с оксидативен стрес. Доц. Петров изследва и ефектите на диабетогенното вещество алоксан и неговата редуцирана форма – диалуровата киселина, върху окислението на протеините и липидната пероксидация, активността на протеазите и антиоксидантните ензими в черния дроб и бъбреците на обременени с мед и желязо плъхове, на които са посветени 2 публикации. Кандидатът участва и в сравнително изследване на ефекта на нов противовъзпалителен препарат с избирателно действие (амтолметин - AMG) върху модели на възпаление на стомашно-чревния тракт на експериментални животни, при което се установява, че благоприятните ефекти на AMG в изследваните експериментални модели на увреждания. Доц. Петров участва и в проучване върху влиянието на оксидативния стрес върху сперматозоидната функция, публикувано в *Balkan Medical Journal*, 2017, 34, 343-348.
- 2.3. Две публикации кандидатът представя посветени на ноцицептинът, като регулатор на възприятието на болката и неговите новосинтезирани аналози** и участието им в механизмите на оксидативния стрес, при което се установява, че въвеждането на канавагин в позиция 9 на ноцицептина придава на новото съединение добра антиоксидантна активност, която най-вероятно се дължи на наличието на гуанидиновата група в молекулата на канавагина.
- 2.4. Две статии кандидатът представя, посветени на антиоксидантните ефекти на лиганда на канабиноидните рецептори и оксидативния стрес** в индикаторни за екологичния статус организми, публикувани в престижни списания като *Pharmacological Reports* 2006, 58(6), 876-883 и *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 2018, 19(4), 1614–1622.

2.5. Девет статии са посветени на биохимични **изследвания в областта на спорта**. Една е посветена на обхватно изследване на оксидативния статус на еритроцитите - нива на малондиалдехида (като маркер за липидна пероксидация), общ глутатион (tGSH), активност на антиоксидантните ензими: каталаза (CAT), супероксид дисмутаза (SOD) и глутатион пероксидаза (GPx) след изпълнение на максимален аеробен тест до отказ. Две статии третираат промените в сърдечната честота и концентрацията на лактата в кръвта на каратисти, а една е посветена на изследване на хранителния статус и физическото развитие при спортисти от художествената гимнастика. Други две представят резултатите от изследване на физическото развитие и специалната физическа подготовка на български състезатели по спортна гимнастика.

2.6. Три статии, представени от кандидата са посветени на анаеробното тестиране, възстановяването и влиянието на хранителното суплементиране (NAC/глутатион) на **състезатели по плуване**.

Доц. Петров е представил за конкурса участието си в 7 научни и образователни проекта. Бил е ръководител на двама докторанта, които вече успешно са защитили ОНС „Доктор“ и на дипломните работи на трима дипломанта.

Общо, трудовете на доц. Петров са били цитирани повече от 300 пъти. Доц. Петров е участвал и в редица национални и международни научни семинари и конференции.

Приложените материали ми дават основание да приема, че са спазени изискванията на НСА „В. Левски“ за наукометричните показатели за заемане на академичната длъжност „Професор“.

Всички представени материали са прецизно описани и подредени.

3. Учебно-педагогическа дейност:

Доц. Любомир Петров има близо 30-годишен преподавателски опит в НСА „В. Левски“. Той провежда упражнения и чете лекции по Физиология и биохимия на студенти от ОКС „Бакалавър“ за всички специалности в НСА.

Доц. Любомир Петров е автор на учебни програми и съавтор на един учебник.

Заклучение:

Въз основа на изложените по-горе факти и личните наблюдения върху професионалния път на кандидата, считам, че професионалната квалификация и научно-преподавателската активност на доц. д-р Любомир Петров, покриват напълно изискванията за заемане на академичната длъжност „Професор” в професионално направление 7.6. Спорт, специалност Спорт (Биохимия и биохимия в спорта) за нуждите на катедра „Физиология и биохимия“ към НСА „Васил Левски“ по обявления в ДВ (бр. 22/2022 г.) конкурс. Препоръчвам на членовете на Научното жури да гласуват с положителен вот.

06.07.2022

Пловдив

Проф. д-р Николай Бояджиев, ДМ

STANDPOINT

of Prof. NIKOLAY BOYADJIEV, MD, PhD

Department of Physiology, Medical University Plovdiv

Concerning the concourse for taking the academic position of Professor in the Field of Higher Education 7. Healthcare and Sport, Professional Field 7.6. Sport, Scientific Specialty “Sports (Biochemistry with Biochemistry of Sport)”. The concourse is for the needs of the Department of Physiology and Biochemistry, National Sports Academy “Vasil Levski” - Sofia.

This Standpoint is prepared from my position as a member of the Scientific Jury according to the Order 423/18.04.2022 of the Rector of National Sports Academy “V. Levski”. The concourse competition is announced in the State Gazette N: 22/2022 for taking of one academic position of full Professor in the Field of Higher Education 7. Healthcare and Sport, Professional Field 7.6. Sport, Scientific Specialty “Sports (Biochemistry with Biochemistry of Sport)”. The only applicant for taking this position is **Liubomir Asenov Petrov, MD, PhD** Associate Professor to the Department of Physiology and Biochemistry, National Sports Academy “Vasil Levski”, Sofia.

I consider that the procedure is in line with the Law for the Development of Academic Staff in Republic of Bulgaria and its Implementing Rules, and is consistent with the Regulation for acquiring DSc degree and taking academic positions in National Sports Academy “Vasil Levski”, Sofia.

I. SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL QUALIFICATION OF THE APPLICANT:

Associate Professor Liubomir Petrov, MD, PhD was born on April 7, 1959 in Sofia. He studied in the Medical University Sofia and graduated as Master in Medicine in 1985. He started work at Transport Hospital, Rousse in 1985, and he worked there till 1988 when he started job at National Sports Academy “Vassil Levski”, Department of Physiology and Biochemistry, Section of Physiology, and he started teaching students in physiology and

sports physiology. During years 1995-2009 he worked as a research fellow at the Free Radicals Processes Laboratory to the Institute of Neurobiology, Bulgarian Academy of Sciences. In the following period of time (2009-2018) he worked as Chief Assistant Professor at the Department of Physiology and Biochemistry, Biochemistry Section, National Sports Academy “Vassil Levski” as in 2015 he acquired a PhD Degree (with code 7.6. Sport). Since 2018 he is Associate Professor at the same department.

The candidate uses English, Russian and French.

II. SCIENTIFIC-AND-PUBLICATION ACTIVITY:

In conjunction with the concourse, the candidate has presented for evaluation 13 real publications, indexed by Scopus and Web of Science (200.5 points) and 10 publications, also indexed by the same data bases, which are equivalent to the monography (109 points). The contribution of all these 23 papers I should summarize in following directions:

1. **The role of proteasomes in the liver impairment in diabetes as a result of copper intoxication and ischemia/reperfusion (IRI).** Proteasomes are basic non-lysosomal multi catalytic protease complexes which participate in the degradation of the oxidatively modified proteins. The candidate has 4 papers related to this topic. The contribution of these papers is associated mostly with clarifying the role of proteasomes in the IRI and metal-induced oxidative impairment of the liver
2. **Investigation of mechanisms of the oxidative stress and pro- and anti-oxidative effect of different compounds** with a special attention on the role of metals with changing valency – copper, iron, as one of the papers, published in *Neoplasma*, 2000, 47(2), 122-124, had been cited more than 30 times. The candidate investigates the therapeutic application of different thiol compounds, as high potential means for treatment of different pathological conditions, associated with oxidative stress. Associate Professor L. Petrov studies also the effects of the diabetogenic compound alloxan and it's reduced form – dialuric acid on protein oxidation and lipid peroxidation, the activity of proteasomes and anti-oxidative enzymes in the liver and kidneys of copper and iron-loaded rats, and 2 papers are dedicated to this. The candidate participates in a comparative investigation of the effect of a new selective anti-inflammatory drug (AMG) on inflammatory models

of GI tract of experimental animals and finds beneficial effects of AMG in experimental impairment models. Associate Prof. Petrov participates also in a study on the effect of the oxidative stress on the sperm function already published in *Balkan Medical Journal*, 2017, 34, 343-348.

3. **The candidate presented two papers dedicated to nociception and I's new synthesized analogs as a regulators of pain perception** and the participation in the mechanisms of the oxidative stress. It is proved that the introduction of canavanine to position 9 of nociceptin improves the antioxidative activity of the new compound and this is probably due to the presence of guanidine group in the molecule of canavanine.
4. Two of the papers which are presented by the candidate are dedicated to the **antioxidative effect of the ligand of the cannabinoid receptors and oxidative stress** in organisms which are indicative for the ecological status and these are published in prestigious journals such as *Pharmacological Reports*, 2006, 58(6), 876-883 and *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 2018, 19(4), 1614-1622.
5. Nine of the papers include results of **studies in the field of sports**. One of them is dedicated to complex investigation of the red blood cells oxidative status – malodialdehyde levels (as a peroxidase marker), total glutathione (tGSH), the activity of oxidative enzymes – catalase (CAT), superoxide dismutase (SOD) and glutathione peroxidase (GPx) after maximal aerobic test to refusal. Two papers are on the heart rate changes and lactate concentration in the blood of karate players, and one paper presents the results for the nutritional status and physical development of practicing rhythmic gymnastics. In other two the results from the investigation of physical development and specialized physical fitness of Bulgarian gymnastics.
6. Three papers presented by the candidate treat the anaerobic testing, recovery and the influence of food supplementation (NAC/glutathione) of **swimmers**.

Associate professor Petrov have presented proves for his participation in 7 research/education projects. He has been the supervisor of two PhD students, who have already received their PhD Degree, and the supervisor of three graduates.

The papers of Associate Professor Petrov were cited more than 300 times in general. He took part in number of National and International scientific seminars and conferences.

The materials presented by the candidate give me reason to accept that all the requirements of the National Sports Academy “V. Levski” for scientometrics for the academic position of full Professor are complied.

All the materials presented are arranged and described precisely.

III. TEACHING ACTIVITIES:

Associate Professor Liubomir Petrov has near 30-years teaching experience in the National Sports Academy. He conducts practical lessons and gives lectures on physiology and biochemistry for Bachelor students of all specialties in NSA.

Associate Professor Liubomir Petrov is author of teaching programs and is contributor of one textbook.

IV. CONCLUSION:

On the base of the facts presented above and on my own observation on the professional path of the candidate I consider that the professional qualification and the activity in the field of research and teaching of Associate Professor Liubomir Petrov, MD, PhD meet the requirements to hold the academic position of Professor in Professional Field 7.6. Sport, Scientific Specialty “Sports (Biochemistry with Biochemistry of Sport)” for the needs of the Department of Physiology and Biochemistry, National Sports Academy “Vasil Levski” – Sofia, according to the concourse announced in the State Gazette No 22/2022. I recommend all members of the Scientific Jury to give their positive vote.

06.07.2022

Prof. Nikolay BOYADJIEV, MD, PhD