

**РЕЦЕНЗИЯ**

от проф. д-р Ивайло Людмилов Търнев, дмн

**Началник Клиника по нервни болести и Ръководител на Експертния център по наследствени нервни и метаболитни заболявания при УМБАЛ „Александровска“ и преподавател в Катедрата по неврология на МУ-София и Департамента по когнитивна наука и психология на НБУ**

Външен член на научното жури на основание на Заповед № 1847/27.07.2021 г. на Ректора на МУ-Плевен

ОТНОСНО: Конкурс за заемане на академична длъжност “ДОЦЕНТ” в областта на висше образование 7. Здравеопазване и спорт по професионално направление 7.1. МЕДИЦИНА И НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ „НЕВРОЛОГИЯ” за нуждите на Катедра по неврология и неврохирургия, Медицински университет- Плевен, Медицински факултет

В конкурса участва единствен кандидат д-р Росен Тодоров Русев, д.м., консултант в Клиниката по неврология и клинична неврофизиология в Болница по специализирани хирургии „Ибн Сина“, Кувейт.

Д-р Росен Тодоров Русев е роден през 1962 г. Завършил е средно образование през 1980 г. в Английска езикова гимназия в гр. Русе и Медицина в Медицински факултет, МА- София през 1988 г. Има призната специалност по неврология от 1993 г. През 1999 г. му е присъдена ОИН „доктор” за дисертационния труд „Дерматомни соматосензорни евокирани потенциали при заболявания и травми на гръбначния мозък и спиналните коренчета”. Заемал е длъжностите лекар-ординатор в Общинска болница „Т. Витанов“, Трявна – за периода 1988-1989; асистент по неврология (1989-1993 г.), старши асистент за периода 1993 – 1999 г и главен асистент по неврология от 1999 до 2005 г. в Катедрата по неврология и неврохирургия, МУ- Плевен. Специализирал е в областта на количествена ЕМГ и ЕМГ на единично мускулно влакно в Словения, Турция, Италия, Швеция. Владее английски, руски и немски езици.

**Обща характеристика на на научно- изследователска дейност на кандидата.**

Научните публикации включват:

- 5 публикации преди защитата на ОНС «доктор»
- 1 дисертационен труд за придобиване на ОНС «доктор»
- 31 публикации- 15 са в български научни списания и 16 в международни научни списания, от които 9 са в списания с импакт фактор. Д-р Русев е първи автор в 4 от тях, посреден автор- в 12. Общият импакт фактор на рецензираните за този конкурс публикации е 17.06.

Цитирания. д-р Росен Русев има 234 цитирания в Scopus, Web of science, Google scholar.

#### **Научно-изследователска дейност:**

- Изследване на прогностичната стойност на соматосензорните евокирани потенциали при инсулти (исхемични, хеморагични, СЕП след стимулация на н.медианус и н. тибиалис, кратко- и дългосрочна прогноза и определяне по-нататъшното поведение при болните.
- Изследването на единично мускулно влакно (SFEMG) на дъвкателните мускули при здрави контроли, пациенти със синаптична патология и активни контролни пациенти с перифернонервна патология. SFEMG остава сред най-чувствителните методи за диагностика на нарушенията на невромускулното предаване, но има и съществена роля в изследването на физиологията на скелетните мускули, на двигателната единица.
- Характеризиране на клиничните, инструментални и лабораторни показатели при болни с полиневропатия след бариатрична хирургия
- Сонография на периферните нерви при различни заболявания

Д-р Росен Русев е съавтор на един учебник по неврология на английски език: Electromyography and nerve conduction studies. In: General Neurology, M. Popova (ed), 2002, Publishing Centre, Higher Institute of Medicine, Pleven, pp. 323-329, ISBN 954-756-006-9.

В представените научни публикации са налице следните значими научно-приложни и практически приноси:

#### **Приносите с научно-приложен характер са свързани с:**

- Проучена е прогностичната стойност на СЕП от долните крайници в ранния период на мозъчен инсулт, като основен прогностичен параметър се оказва амплитудата на P40, оптимално – в съчетание с MRC /публикация 5/. Тибиалните СЕП са изследвани при 94 болни свръхрано (до 3 ден от началото на заболяването, средно 1.8), пациентите са проследени до 3 месеца по отношение Rankin и Barthel скалите. Групата е сравнително разнородна (71 болни с исхемии – обширни (29), ограничени (33), лакунарни (9); 23 болни с хеморагии с различна локализация).
- Сравнена е прогностичната стойност на Медианус-СЕП при болни с исхемии спрямо болни с хеморагични инсулти. Изследвани са 130 болни (10 с масивни хеморагии, 31 – с малки/средни хеморагии, 36 с обширни исхемии, 55 - с лакунарни инфаркти). Установено е, че при исхемиите е налице умерена зависимост на Бартел индекс на 6-ия месец след инсулта с абсолютната N20-P25 амплитуда и за междухемисферното отношение на амплитудите N20-P25. Корелациите с Ранкин скалата са по-слаби. Съчетаното изследване на М-СЕП

- и MRC допринася за 10-15% по-висока прогностична стойност от изолираното изследване на MRC (Публикация №1).
- Проучена е дългосрочната прогноза на М-СЕП спрямо възстановяването на всекидневните активност ( АДЛ) при голяма група болни (94). След 12 месеца предиктивната стойност на амплитудата и амплитудното отношение е по-висока отколкото на 3-ти месец и достига 66% - 72% (Публикация № 2).
  - Анализирани и проследени до 12 месеца са 94 пациенти като се определени кои параметри на СЕП след стимулация на Н.медианус и Н. тибалис са най-надеждни прогностично. Оценена е прогностичната им стойност изолирано и в комбинация с MRC. Определена е връзката с вида, размера и давността на инсульта / Публикация № 4/.
  - Single Fibre Electromyography на дъвкателните мускули се доказва като високо специфична методика при диагностицирането на окуларната миастения гравис и прогнозира генерализиране на заболяването. В четири публикации (6-9) върху **изследването на единично мускулно влакно (SFEMG) на дъвкателните мускули** при здрави контроли, пациенти със синаптична патология и активни контролни пациенти с перифернонервна патология е показано, че SFEMG е сред най-чувствителните методи за диагностика на нарушенията на невромускулното предаване, но има и съществена роля в изследването на физиологията на скелетните мускули, на двигателната единица. Тези публикации са цитирани в монографията Single Fibre Electromyography – единственият признат референтен учебник по тази техника (Single Fibre Electromyography, 3<sup>rd</sup> ed, Stalberg E, Trontelj J, Sanders D, Edshagen Publications, 2010), както и в авторитетните научни списания (European Journal of Neurology, Muscle and Nerve, Clinical Neurophysiology).
  - Анализирани са промените в краниофациалните мускули в сравнение с дисталните при миастения сравнени с тези при невропатии; резултатите имат потвърдителен характер и дават съществения практически принос, че при болни с диабетна полиневропатия промените на СФЕМГ в лицевите мускули са минимални, т.е. тези мускули могат да се използват за диагностична СФЕМГ при диабетици с подозрение за миастения гравис (публикация № 8).
  - Проследени са пациенти с AchR-Ab позитивна миастения гравис с необичайно продължителна ремисия, което разширява познанията за клиничния спектър на заболяването и позволява определени паралели с експерименталните модели. (Публикация № 9).
  - Сравнени са оптичната кохерентна томография спрямо отдавна утвърденото изследване на зрителни евокирани потенциали при пациенти с новооткрит неврит на зрителния нерв. Установено е, че двете изследвания взаимно се допълват, така че комбинираната им чувствителност и специфичност е висока и оправдава успоредното им прилагане в практиката. Резултатите са представени в публикация №10. Статията е част от **обширен научен проект върху ОКТ и ВЕП при множествена склероза и неврит на зрителния нерв**, основан на Регистъра на болни от МС, включващ всички пациенти с това заболяване в Кувейт. Сравнява се стойността на двете изследвания при новооткрити пациенти, при проследяване (1, 3 и 7 години), при различните форми на МС.

**Методичен принос** е разработването на методика за Single Fibre Electromyography при дъвкателни мускули и параспинални шийни мускули и оценка на чувствителността на метода.

**Научна активност:** Д-р Русев е изнесъл на конгреси и конференции общо 35 научни съобщения, от които на 18 на български и 17 на международни.

Член е на Българското дружество по неврология, Kuwait Neurology Society и World Muscle Society.

#### **Учебно-преподавателска дейност**

Д-р Росен Русев е участвал в преподаването по неврология на студенти по медицина, медицински сестри и специализанти по неврология в МУ-Плевен, както и на студенти и специализанти по неврология в Кувейт в болница „Ибн Сина“ – Кувейт (която е единствена специализирана държавна болница за неврология и неврохирургия, база за обучение по неврология за студенти от различни специалности, за специализанти по вътрешни болести, а в последните 10 години и за специализанти по неврология).

В Медицински Университет – Плевен е избран за асистент по неврология през 1989 г., старши асистент 1993 г., главен асистент след придобиване научна степен през 1998 г. През този период е водил практически упражнения на студенти по неврология и е участвал в практическия изпит на студенти по неврология. След въвеждане на англоезично обучение е бил ангажиран с англоезичните студенти, като освен практически упражнения и изпити е бил включван редовно в лекционния курс и в изпитните комисии за държавен изпит. След защита на докторска степен е изнасял лекции и за български студенти и е бил включван в изпитни комисии. Участвал е в обучението на специализантите по неврология в семинарна форма и индивидуално. През 2000 му е възложен лекционния курс и държавен изпит по неврология на студентите по здравни грижи и кинезитерапевтите в Медицинския колеж.

В Кувейт работи на консултантска длъжност (Staff grade A specialist, Consultant) в единствената специализирана болница по неврология и неврохирургия, която е и база за обучение на студенти и специализанти. В Кувейт консултантите са хонорувани клинични преподаватели на студентите по медицина и Allied specialties, а отделни консултанти сключват допълнителен договор за участие в следдипломната квалификация на специализантите. През целия си стаж в Кувейт д-р Русев е участвал като клиничен преподавател на студенти, а в последните години и в обучението на специализанти (по клинична неврофизиология, невромускулни заболявания и епилепсия).

#### **Диагностичната и лечебна дейност**

Д-р Русев провежда високоспециализирани изследвания с голяма информативност, като: сонография на периферни нерви, „тройна стимулация“ за изследване на централно време на моторно провеждане, вестибуло-миогенни евокирани отговори, джитър на дъвкателни и шийни параспинални мускули, видеотелеметрия на болни с епилептични и неепилептични пристъпи, интраоперативно мониториране при спинални операции.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Д-р Русен Русев е утвърден невролог и неврофизиолог, добре познат и уважаван в българската неврологична гилдия. Научната му дейност се характеризира с множество оригинални научно-приложни и практически приноси, основно в областта на неврофизиологията (евокираните потенциали и електоневро- и електомиографията). Това му е позволило да публикува в авторитетни международни научни списания с висок импакт фактор - *Annals of Neurology*, *Stroke*, *Clinical Rehabilitation*, *BMJ Neurology*, *Journal of Neurophysiology*.

Обемът и качеството на научната и дейност и на учебно-преподавателската дейност отговаря на изискванията и критериите на ЗРАСБ и правилника за условията и реда на придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в медико-клиничната област на МУ - Плевен. Поради всичко гореизложено давам убедено положителна оценка и препоръчвам на членовете на научното жури да присъдят на д-р Росен Тодоров Русев академичната длъжност „Доцент“ по професионалното направление „медицина“ по специалността „неврология“.

**Рецензент:**

проф. Ивайло Търнев, дмн



20.10.2021 г.

София

Translation from Bulgarian

**REVIEW**

by Prof. Dr. Ivaylo Lyudmilov Tarnev, MD

**Head of the Clinic of Neurology and Head of the Expert Center for Hereditary Neurological and Metabolic Disorders at the Alexandrovska University Hospital and lecturer at the Department of Neurology of the Medical University of Sofia and the Department of Cognitive Science and Psychology at the New Bulgarian University.**

External member of the Scientific Jury on the basis of Order # 1847 / 27.07.2021 of the Rector of the Medical University of Pleven.

SUBJECT: Competition for the academic position of ASSOCIATE PROFESSOR in the field of higher education 7. Healthcare and sports in the professional field of 7.1. MEDICINE AND THE SCIENTIFIC SPECIALTY OF NEUROLOGY for the needs of the Department of Neurology and Neurosurgery, Medical University of Pleven, Faculty of Medicine

The only candidate is Dr. Rossen Todorov Rousseff, MD, consultant at the Clinic of Neurology and Clinical Neurophysiology at the Ibn Sina Hospital for Specialized Surgery, Kuwait.

Dr. Rossen Todorov Rousseff was born in 1962. He graduated from high school in 1980 at the English Language High School in the town of Ruse and Medicine at the Faculty of Medicine, Medical University of Sofia in 1988. He has a recognized specialty in neurology since 1993. In 1999 he was awarded the scientific degree of Doctor for the doctoral thesis "Dermatomal somatosensory evoked potentials in diseases and injuries of the spinal cord and spinal roots".

He held the positions of resident doctor at the *T. Vitanov* Municipal Hospital of Tryavna - from 1988 to 1989; clinical tutor in neurology (1989-1993), assistant professor (1993-1999) and associate professor in neurology from 1999 to 2005 at the Department of Neurology and Neurosurgery, Medical University of Pleven. He specialized in the field of quantitative EMG and Single-Fiber EMG in Slovenia, Turkey, Italy, Sweden. He speaks English, Russian and German.

**General characteristics of the candidate's research activity.**



The scientific publications include:

- 5 publications before obtaining a doctoral degree
- 1 doctoral thesis for being awarded a doctoral degree
- 31 publications - 15 in Bulgarian scientific journals and 16 in international scientific journals, of which 9 are in journals with impact factor. Dr. Rousseff is the first author in 4 of them and coauthor in 12. The total impact factor of the peer-reviewed publications for this competition is 17.06.

Citation. Dr. Rossen Rousseff has 234 citations in Scopus, Web of science, Google scholar.

**Research activity:**

- Investigation of the prognostic value of somatosensory evoked potentials in strokes (ischemic, hemorrhagic, SSEP after stimulation of n. medianus and n. tibialis), short- and long-term prognosis and determining further approach to the patients.
- The Single-Fiber (SFEMG) study of the masseter muscle in healthy controls, patients with synaptic pathology, and active control patients with peripheral nerve pathology. SFEMG remains one of the most sensitive methods for diagnosing neuromuscular conduction disorders, but it also plays an important role in the study of the physiology of skeletal muscle, the motor unit.
- Characterization of clinical, instrumental and laboratory parameters in patients with polyneuropathy after bariatric surgery.
- Sonography of peripheral nerves in various diseases.

Dr. Rossen Rousseff is co-author of a textbook on neurology in English: Electromyography and nerve conduction studies. In: General Neurology, M. Popova (ed), 2002, Publishing Center, Higher Institute of Medicine, Pleven, pp. 323-329, ISBN 954-756-006-9.

The following significant practical contributions and contributions in the field of applied science are presented in the scientific publications:

**The contributions in the field of applied science are related to:**

- The prognostic value of SSEP of the lower extremities in the early period of stroke was studied, as the main prognostic parameter was the amplitude of P40, optimally - in combination with MRC /Publication 5/. Tibial SSEPs were studied in 94 patients at the very early stage (no later than the 3<sup>rd</sup> day of the onset of the disease, an average of 1.8)



patients were followed up to the 3<sup>rd</sup> month on the Rankin scale and Barthel index. The group was relatively diverse (71 patients with ischemia - extensive (29), restricted (33), lacunar (9); 23 patients with hemorrhages of different localization).

- The prognostic value of the Medianus-SSEP in patients with ischemia was compared with that of patients with hemorrhagic strokes. 130 patients were studied (10 with massive hemorrhages, 31 with small/medium hemorrhages, 36 with extensive ischemia, 55 with lacunar infarctions). It was found that in ischemic patients there was a moderate dependence of the Barthel index in the 6<sup>th</sup> month after the stroke on the absolute N20-P25 amplitude and on the interhemispheric ratio of the N20-P25 amplitudes. Correlations with the Rankin scale were weaker. The combined study of M-SSEP and MRC contributes to a 10-15% higher prognostic value than the isolated study of MRC (Publication 1).
- The long-term predictive values of M-SSEP regarding ADL recovery in a large group of patients was studied (94). After 12 months, the predictive value of the amplitude and amplitude ratio was higher than in the 3<sup>rd</sup> month and reached 66% - 72% (Publication 2).
- 94 patients were analyzed and followed up to the 12<sup>th</sup> month and it was determined which parameters of SSEP after stimulation of n. medianus and n. tibialis were the most reliable prognostically. Their prognostic value was assessed in isolation and in combination with MRC. The connection with the type, size and duration of the stroke were determined /Publication 4 /.
- Single-Fiber Electromyography of the masseter muscles proved to be a highly specific technique in the diagnosis of ocular myasthenia gravis and predicted generalization of the disease. In four publications (6-9) on the **Single-Fiber EMG (SFEMG) study of the masseter muscles** in healthy controls, patients with synaptic pathology and active control patients with peripheral nerve pathology, SFEMG was shown to be among the most sensitive methods for diagnosing neuromuscular conduction disorders, but also played a significant role in the study of skeletal muscle physiology, the motor unit. These publications are cited in the monograph Single-Fiber Electromyography - the only recognized reference textbook on this technique (Single-Fiber Electromyography, 3<sup>rd</sup> edition, Stalberg E, Trontelj J, Sanders D, Edshagen Publications, 2010), as well as in renowned scientific journals (European Journal of Neurology, Muscle and Nerve, Clinical Neurophysiology).
- The changes in the craniofacial muscles compared with the distal ones in myasthenia gravis compared with those in neuropathies were analyzed; The results were





confirmative and gave a significant practical contribution proving that in patients with diabetic polyneuropathy the changes of SFEMG in the facial muscles were minimal, i.e. these muscles can be used for a diagnostic SFEMG in diabetics with suspected myasthenia gravis (Publication 8).

- Followed up were patients with AchR-Ab positive myasthenia gravis with unusually prolonged remission which broadens the knowledge of the clinical spectrum of the disease and allows certain parallels with the experimental models (Publication 9).
- Optical coherence tomography was compared with the long-established study of visual evoked potentials in patients with newly diagnosed optic neuritis. It was found that the two studies complement each other, so that their combined sensitivity and specificity is high and justifies their parallel application in practice. The results are presented in Publication 10. The article is part of an **extensive research project on optical coherence tomography (OCT) and visual evoked potentials (VEP) in multiple sclerosis and optic neuritis**, based on the Register of MS Patients, which includes all patients with this disease in Kuwait. The value of the two studies was compared in newly diagnosed patients, in follow-up (1, 3 and 7 years), in different forms of MS.
- **A methodical contribution** is the development of a methodology for Single-Fiber Electromyography in masseter muscles and paraspinal neck muscles and evaluation of the sensitivity of the method.

**Scientific activity:** Dr. Rousseff has presented a total of 35 scientific papers at congresses and conferences, of which 18 Bulgarian and 17 international conferences.

He is a member of the Bulgarian Society of Neurology, the Kuwait Neurology Society and the World Muscle Society.

### Teaching activity

Dr. Rossen Rousseff has participated in the teaching of neurology to medical students, nurses and specialists in neurology at the Medical University of Pleven, as well as to students and specialists in neurology in Kuwait at Ibn Sina Hospital - Kuwait (which is the only specialized state hospital in neurology and neurosurgery, a training base in neurology for students of different specialties, for specialists in internal medicine, and in the last 10 years for resident doctors in neurology).



At the Medical University of Pleven he was elected assistant lecturer of neurology in 1989, senior assistant lecturer in 1993, and chief assistant lecturer after obtaining a scientific degree in 1998. During this period he taught practical seminars to students in neurology and participated in the practical exams of students in neurology. After the introduction of lecturing in English, he was lector to English language students, and in addition to practical seminars and exams, he was regularly involved in lecturing courses and participated in the examination committees for the state exams. After defending his doctoral degree, he gave lectures to Bulgarian students and participated in examination committees. He participated in the training of neurology specialists in seminars and individually. In 2000 he was assigned to lecture courses and hold state exams in neurology for healthcare students and kinesitherapists at the Medical College.

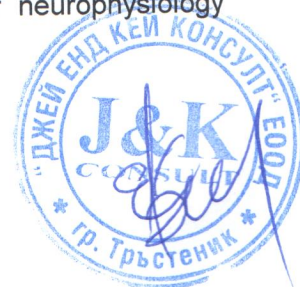
In Kuwait, he worked as a consultant (Staff grade A specialist, Consultant) in the only specialized hospital in neurology and neurosurgery which is also a training base for students and resident doctors. In Kuwait, the consultants are part-time clinical tutors to medical students and allied specialties and some consultants enter into an additional contract for participation in the postgraduate qualification of resident doctors. Throughout his internship in Kuwait, Dr. Rousseff participated as a clinical tutor to students and in recent years in the training of resident doctors (in clinical neurophysiology, neuromuscular diseases and epilepsy).

#### **Diagnostic and therapeutic activities**

Dr. Rousseff conducts highly specialized studies of great information value, such as: sonography of peripheral nerves, "triple stimulation" to study the central motor conduction time, vestibular myogenic evoked potentials, jitter of masseter and cervical paraspinal muscles, video telemetry of patients with epileptic and non-epileptic seizures, intraoperative monitoring in spinal surgeries.

#### **CONCLUSION:**

Dr. Rossen Rousseff is an established neurologist and neurophysiologist, well known and respected in the Bulgarian Neurological Guild. His scientific activity is characterized by many original applied science and practical contributions, mainly in the field of neurophysiology



(evoked potentials, electroneurology and electromyography). This has allowed him to publish in renowned international scientific journals with high impact factor - Annals of Neurology, Stroke, Clinical Rehabilitation, BMJ Neurology, Journal of Neurophysiology.

The volume and quality of his scientific and teaching activity meets the requirements and criteria of the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act (habilitation procedure) and the Regulations on the conditions and order of acquiring scientific degrees and holding academic positions in the medical-clinical field of the Medical University of Pleven. Taking into consideration all of the above, I definitely positively evaluate and recommend to the members of the Scientific Jury to award Dr. Rossen Todorov Rousseff the academic position of Associate Professor in the professional field of Medicine, in the specialty of Neurology.

Reviewer:

(Prof. Ivaylo Tarnev, MD)

October 20, 2021

Sofia

I, the undersigned Evelina Dimitrova Bankova hereby certify that I have made an accurate translation from Bulgarian to English of the above document, namely: Review. The translation consists of 6 pages.

Sworn translator: Evelina Dimitrova Bankova

