

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Евелина Христова Одисеева д.м.,
Началник Клиника по Интензивно лечение, ВМА - София

На научните трудове на д-р Ралица Георгиева Маринова д.м., за заемане на академичната длъжност „Доцент” по Анестезиология и реаниматология, за нуждите на НИИ при МУ – Плевен, във връзка с конкурс обявен в Държавен вестник, брой 30 от дата 15.04.2022 г

Д-р Ралица Георгиева Маринова д.м. е родена на 08.04.1979г. През 2003г. завършва медицина в МУ – София. От 2004 до 2007г. работи в УМБАЛ „Александровска”- Дихателен център. От 2007 до 2008г. е на специализация по Анестезиология и интензивно лечение в Париж, hospital Beaujon. През 2009г. взема специалност по Анестезиология и интензивно лечение. Работи в УМБАЛ „Александровска”-КАИЛ. Преа 2013г. защитава дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”. От 2014 до 2019г. е главен асистент към Катедра по Анестезиология и интензивно лечение, МУ-София, през същия период е главен административен лекар на КАИЛ при УМБАЛ „Александровска”. През 2020г. защитава магистратура по „Здравен мениджмънт” към ФОС-МУ София. От Октомври 2019г до Октомври 2021г. работи в КАРИЛ на ВМА-София, където става асистент и главен асистент. От Октомври 2021г. до момента е анестезиолог-реаниматор в КАИЛ на УМБАЛ „Александровска”.

В настоящият конкурс Д-р Ралица Георгиева Маринова д.м. е единствен кандидат. Общият брой научни трудове възлиза на 95, разпределени, както следва:

23 публикации в пълен текст, в български и международни издания, които са реферирани и индексирани в Scopus, 3 публикации в пълен текст, в международни издания, които са реферирани и индексирани в Web of Science, 4 публикации в списания с ISI импакт фактор (e-supplements), индексирани в Web of Science, 2 публикации в пълен текст в чуждестранни не-реферирани списания с научно рецензиране, 3 участия в учебници (ISBN), за студенти по медицина и специализанти по Анестезиология и интензивно лечение, 10 участия в международни научни форуми с постер/пленарен доклад, 50 участия в национални научни форуми с пленарен доклад.

От публикациите в пълен текст: В 15 от публикациите-първи автор, В 2 от публикациите-самостоятелен автор. Общ импакт фактор: 12,01

Основни научни направления по които са трудовете на д-р Ралица Маринова, дм са:

1. Мониторирание дълбочина на анестезия:

За първи път в България се разглежда задълбочено проблемът за дълбочина на анестезия. Кандидатът разработва дисертационен труд и публикации на тема измерване на дълбочина на анестезия с модула за ентропия. Направен е задълбочен

обзор в исторически и настоящ план на познатите до момента методи и техники за проследяване дълбочина на анестезия. Модулът за измерване на ентропия, за разлика от останалите индекси за дълбочина на анестезия, включва и мускулна активност на фронталния мускул и до известна степен е показателен за степента на аналгезия по време на оперативни интервенции. Кандидатът изследва влиянието на най-често използваните по време на анестезия хипнотици, мускулни релаксанти и аналгетици. Мониторирането на дълбочината на анестезия с помощта на модула за ентропия води до понижена консумация на Propofol и по-бързо излизане от обща анестезия при възрастни пациенти. Индексите за измерване на ентропия се налагат като надежден мониторинг на дълбочина на анестезия и аналгезия. Предложени са алгоритми за клинично приложение, които са със значим клинично-приложен характер. Изследванията са оригинални и иновативни за България.

2. Нозокомиални инфекции (НКИ).

Нозокомиалните инфекции са тежко и често усложнение при пациентите, обект на интензивно лечение. В публикации кандидатът описва епидемиологията, рисковите фактори, микробиологията и необходимите мерки за профилактика на хематогенно-дисеминираните нозокомиални инфекции, нозокомиалните инфекции на пикочните пътища и хирургичните нозокомиални инфекции, при пациенти на изкуствена белодробна вентилация. Обобщават се концепциите за колонизация и инфекция в структурите за интензивно лечение. Описват се защитните механизми на организма гостоприемник, както и начините за контрол и превенция на развитието на инфекции. Кандидатът представя проблема, свързан с развитието на нозокомиални инфекции при пациенти на механична вентилация от собствени проучвания в УМБАЛ "Александровска" за период от 5 години. Резултатите показват разпределението на пациентите по отношение продължителността на механичната вентилация, вида на евентуалната хирургична интервенция, придружаващата патология, демографските характеристики, престоя в КАИЛ, вида НКИ, микробиологичният профил и проведените инвазивни процедури. Препоръчват се мерки за подобряване контрола на НКИ. Публикациите са с научно-приложен характер.

3. Интензивно лечение

В научни трудове кандидатът разглежда изкуствената белодробна вентилация (ИБВ). Прави се обзор на новите режими на ИБВ, с предимствата и недостатъците им, мястото им в интензивното лечение. Проблемът с отвикването от ИБВ е сериозен и актуален. Предложени са стратегии на базата на широкомащабни проучвания и собствен опит със значима клинична приложимост. Описва се собствен опит с неинвазивна белодробна вентилация при възрастни пациенти с муковисцидоза. Трудовете са с клинично-приложен характер.

Мониторирането по време на интензивно лечение е от особена значимост. Кандидатът разглежда в научни трудове мониторирането на тъканната оксигенация по неинвазивна методика, с монитор на принципа на инфрачервената спектроскопия. Изследвани са пациенти в критично състояние, със сепсис и шок. Установява се, че тъканната оксигенация съответства на инвазивния хемодинамичния мониторинг при пациенти с тежък сепсис, Подобен неинвазивен метод може да е от значима полза при мониторинг на критични болни. Трудовете са с научно-приложен характер.

Качеството на живот след дълъг престой в интензивна структура е сериозен и актуален проблем. В публикации кандидатът разглежда водещите фактори, свързани с продължителен престой в структурите за интензивно лечение след

сърдечна хирургия една година след дехоспитализация, изследва се качеството на живот. Публикациите са с научно-приложен характер.

4. Анестезия

В публикации д-р Ралица Маринова разглежда фармакогенетиката на аналгезията, която има потенциал да подобри управлението на болката чрез предсказване на индивидуалния отговор към конкретен аналгетик преди започване на терапията.

Решението за екстубация на пациента в края на анестезията-в операционен блок или отложено в структурата за следоперативно наблюдение е ключов момент във воденето на анестезия. Кандидатът посочва най-предиктивните показатели за екстубация на пациентите. Предлага се стратегия с клинична значимост.

В участията си в учебници и учебни ръководства д-р Ралица Маринова обстойно разглежда анестезията при урологични оперативни интервенции, рисковите фактори, свързани с увредения контингент пациенти, спецификата на анестезията при бъбречни трансплантации и възможностите за оптимизирана и по-безопасна анестезия.

Д-р Ралица Маринова представя справка за 29 цитирания

Д-р Маринова е била преподавател на студенти (българи и чуждоезични), лекари анестезиолози-специанти и при СДО, медицински сестри.


Член е на БЛС, Дружеството на анестезиолозите в България, Българското дружество по ентэрално и парентэрално хранене, Българската асоциация за изследване и лечение на болката, европейските дружества: ESPEN, EFIC, ESRA.

Д-р Ралица Маринова е изграден и опитен специалист по анестезиология и интензивно лечение, преподавател и лектор, със значима научна продукция.

Като имам предвид всички гореизтъкнати качества на кандидата, мога убедено да препоръчам на почитаемото жури да избере д-р Ралица Маринова д.м. за академичната длъжност „Доцент” по Анестезиология и реаниматология, за нуждите на НИИ при МУ – Плевен.

24.06. 2022г.
София

Рецензент:

ВМА - КАФП
ПРОФ. Евелина Одисеева, д.м.


/проф. Евелина Одисеева д.м./

REVIEW

by Prof. Dr. Evelina Hristova Odiseeva PhD,
Head of Intensive Care Clinic, MMA - Sofia

On the scientific works of Dr. Ralitsa Georgieva Marinova, Ph.D., for the academic position of "Associate Professor" in Anaesthesiology and Intensive care, for the needs of the Research and development Institute at MU - Pleven, in connection with a competition announced in the State Gazette, issue 30 of 15.04.2022

Dr. Ralitsa Georgieva Marinova MD was born on 08.04.1979. In 2003 she graduated in Medicine at Medical University - Sofia. From 2004 to 2007 she worked at the University Hospital "Alexandrovska"- ICU for acute respiratory care. From 2007 to 2008 she specialized in Anesthesiology and Intensive Care in Paris, hospital Beaujon. In 2009 she took a specialty in Anesthesiology and Intensive Care. She works at the University Hospital "Alexandrovska"- ICU. In 2013 she defended her dissertation for the award of the educational and scientific degree "Doctor". From 2014 to 2019 she is a chief assistant at the Department of Anesthesiology and intensive care in MU-Sofia. During the same period she was the Chief Administrative Physician of the ICU at the University Hospital "Alexandrovska". In 2020 she defended her Master's degree in "Health Management" at FOS-MU Sofia. From October 2019 to October 2021 she worked at the department of anesthesiology and Intensive care of Military Medical Academy-Sofia, where she became assistant and chief assistant. From October 2021 until now she is an anesthesiologist-reanimator in the ICU of the University Hospital "Alexandrovska".

In the current competition Dr. Ralitsa Georgieva Marinova MD is the only candidate.

The total number of scientific papers amounts to 95, distributed as follows:

23 publications in full text, in Bulgarian and international journals, which are refereed and indexed in Scopus, 3 publications in full text, in international journals, which are refereed and indexed in Web of Science, 4 publications in journals with ISI impact factor (e-supplements), indexed in Web of Science, 2 publications in full text in foreign non-peer-reviewed journals, 3 contributions to textbooks (ISBN), for medical students and postgraduates in Anaesthesiology and Intensive Care, 10 contributions to international scientific forums with poster/plenary paper, 50 contributions to national scientific forums with plenary paper.

Of the publications in full text: In 15 of the publications-first author, In 2 of the publications-single author. Total impact factor: 12,01

The main scientific fields on which the works of Dr. Ralitsa Marinova, PhD are:

1. **Monitoring depth of anesthesia:**

For the first time in Bulgaria the problem of depth of anesthesia is thoroughly addressed. The candidate developed a dissertation and publications on the topic of measuring depth of

anesthesia with the entropy module. A profound historical and current review of previously known methods and techniques for monitoring depth of anaesthesia is made. The entropy measurement module, unlike other indices of depth of anaesthesia, also includes frontal muscle activity and is somewhat indicative of the degree of analgesia during surgical interventions. The candidate investigated the influence of hypnotics, muscle relaxants and analgesics most commonly used during anaesthesia. Monitoring depth of anaesthesia using the entropy module results in decreased Propofol consumption and faster emergence from general anaesthesia in adult patients. Entropy measurement indices are established as reliable monitoring of depth of anaesthesia and analgesia. Algorithms for clinical application have been proposed and have significant clinical application. The studies are original and innovative for Bulgaria.

2. **Nosocomial infections (NCI).**

Nosocomial infections are a severe and frequent complication in patients undergoing intensive care. In publications the candidate describes the epidemiology, risk factors, microbiology and necessary measures for prevention of haematogenous-disseminated nosocomial infections, nosocomial urinary tract infections and surgical nosocomial infections in patients on artificial pulmonary ventilation. The concepts of colonization and infection in intensive care settings are summarized. Host defense mechanisms are described, as well as ways to control and prevent the development of infections. The candidate presents the problem related to the development of nosocomial infections in patients on mechanical ventilation from own studies at the University Hospital "Alexandrovska" over a period of 5 years. The results show the distribution of patients in terms of duration of mechanical ventilation, type of possible surgical intervention, concomitant pathology, demographic characteristics, stay in the ICU, type of NCI, microbiological profile and invasive procedures performed. Measures to improve the control of NCI are recommended. The publications are of a scientific and applied nature.

3. **Intensive care**

In scientific papers, the candidate discusses artificial pulmonary ventilation (APV). An overview is given of the new modes of artificial ventilation, with their advantages and disadvantages, their place in intensive care. The problem of weaning from mechanical ventilation is serious and difficult to resolve. Strategies based on large-scale studies and own experience with significant clinical applicability are proposed. Own experience with noninvasive pulmonary ventilation in adult patients with cystic fibrosis is described. The works are of clinical-applied nature.

Monitoring during intensive care is of particular relevance. The candidate deals in scientific works with the monitoring of tissue oxygenation by non-invasive methodology, with a monitor based on the principle of infrared spectroscopy. Patients in critical condition, with sepsis and shock have been studied. Tissue oxygenation was found to be consistent with invasive hemodynamic monitoring in patients with severe sepsis. Such a noninvasive method may be of significant use in monitoring critically ill patients. The works are of scientific and applied nature.

Quality of life after a long stay in intensive care is a serious and relevant problem. In the publications, the candidate discusses the leading factors associated with prolonged stay in intensive care structures after cardiac surgery one year after dehospitalization, quality of life is investigated. The publications are of scientific and applied nature.

4. **Anaesthesia**

In publications, Dr Ralitsa Marinova discusses the pharmacogenetics of analgesia, which has the potential to improve pain management by predicting individual response to a specific analgesic prior to initiation of therapy.

The decision to extubate the patient at the end of anaesthesia-in the operating theatre or in the postoperative ward-is a key point in the management of anaesthesia. The candidate points the most predictive indicators for patient extubation. A strategy with clinical relevance is proposed.

In her contributions to textbooks and clinical guidance, Dr. Ralitsa Marinova extensively discusses anesthesia in urologic surgical interventions, risk factors associated with the injured patient population, specifics of anesthesia in renal transplantation, and options for optimized and safer anesthesia.

Dr. Ralitsa Marinova presents a reference for 29 citations

Dr. Marinova has been a lecturer of students (Bulgarian and foreign language), anesthesiologists-residents and postgraduated, nurses.

She is a member of the BMA, the Society of Anaesthesiologists in Bulgaria, the Bulgarian Society of Enteral and Parenteral Nutrition, the Bulgarian Association for the Study and Treatment of Pain, the European societies ESPEN, EFIC, ESRA.

Dr. Ralitsa Marinova is an established and experienced specialist in anesthesiology and intensive care, good lecturer with a significant scientific output.

Taking into account all the above mentioned qualities of the candidate, I can confidently recommend to the Honorable Jury to elect Dr. Ralitsa Marinova Ph.D. for the academic position of "Associate Professor" in Anesthesiology and Intensive care, for the needs of the Research Institute at MU - Pleven.

24.06. 2022

Sofia

Reviewer

ВНИМАНИЕ
ПРОФ. ЕВЕЛИНА ОДИСЕЕВА, д.м.


/Prof. Prof. Evelina Odiseeva Ph.D./