

## РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд за придобиване на научната степен "Доктор на науките", по научна специалност "Патология на животните", професионално направление 6.4. „Ветеринарна медицина“, област на висшето образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“

**Автор:** доц. д-р Радостин Стефанов Симеонов

**Тема:** „Ретроспективни, морфологични и количествени проучвания на спонтанни тумори на кожата и подкожните тъкани при кучето“

**Рецензент:** проф. д-р Мая Владова Гълъбова, катедра „Обща и клинична патология, съдебна медицина и деонтология“, Тракийски Университет, Медицински Факултет, избрана за член на научното жури въз основа решение на ФС на ВМФ (Протокол № 12/15.12.2020 г). и Заповед № 3361/17.12.2020 г. на Ректора на Тракийски Университет, гр. Стара Загора

### **Оценка на представените по процедурата материали**

Материалите по процедурата отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение в Тракийски Университет и включват: заявление до Декана за допускане до публична защита, декларация за достоверност на представените материали и информацията в тях, информационна карта за защитен дисертационен труд (на български и английски език), автобиография, диплома за завършено висше образование с придобита ОКС „Магистър“ и ОНС „Доктор“ – нотариално заверени копия, дисертационен труд, автореферат с резюме на английски език – на хартиен и електронен носител, списък и копия на научните публикации във връзка с дисертацията, списък и копия на цитиранията на публикации във връзка с дисертацията, справка за научните приноси от дисертацията, протокол от заседанието на разширения съвет на катедрата с предложение за членове на жури и документи, удостоверяващи постиженията на кандидата във връзка с дисертационния труд.

### **Кратки биографични данни**

Доц. Радостин Стефанов Симеонов е роден на 11.08.1972 г. в гр. Поморие, Бургаска област. Средното си образование завършва през 1991 г. в Техникума по ветеринарна медицина, а висше през 1999 г. във ВИЗВМ, гр. Стара Загора. След спечелен конкурс през 2000 г. е избран за асистент в катедра "Патологична анатомия", ВМФ, ТрУ, гр. Стара Загора. През 2003 г. и 2006 г. е повишен съответно в старши и главен асистент. През 2006 г. след успешно защитена дисертация му е присъдена образователната и научна степен „Доктор“. От 2016 г. е избран за доцент в катедра „Обща и клинична патология“. Доц. Радостин Симеонов провежда лекционни и практически учебни занятия по всички дисциплини, преподавани в катедрата и отговаря за организацията и провеждането им. Основното му научно направление е в областта на онкологията. Научната дейност на дисертанта е реализирана в 100 научни труда, публикувани в наши и чужди научни списания и сборници от научни конференции. Има h index 9.

### **Актуалност на проблема**

Според литературни данни, неопластичните заболявания са водеща причина за смъртността при кучетата над десет годишна възраст. Около половината от възрастните кучета боледуват от туморни заболявания, като приблизително едно от четири животни умира от тях. Неоплазиите на кожата и подкожните тъкани са най-често срещаните неоплазии засягащи кучето. Според повечето изследвания в тази област те представляват около една трета от всички неоплазии при този животински вид. Освен това, кучетата се засягат от кожни неоплазии тридесет и пет пъти повече, в сравнение с човека. Те боледуват четири пъти повече от мамарни неоплазии, осем пъти повече от тумори на костите и два пъти повече от левкемия в сравнение с хората. Редица проучвания показват, че туморните заболявания при кучето протичат с близка клиника, патология и се лекуват по един и същ начин с човека. Това показва както аналогични генетични механизми в туморната патология, така и възможността за използване на кучето като изследователски модел в хуманната онкология. В тази връзка, актуалността на представеният дисертационен труд е безспорна и всяко едно проучване в това направление би допринесло за изясняването на допълнителни нови страни от развитието на онкологичните заболявания при кучето.

## **Структура на дисертационният труд**

Представеният дисертационен труд е структуриран според изискванията на ЗРАСРБ и правилника за неговото приложение в Тракийски Университет и съдържа всички задължителни раздели. Той е написан на 318 страници. Освен заглавна страница и страница с използваните съкращения, включва разделите: съдържание (6 стр.), въведение (1 стр.), литературен обзор (60 стр.), цел и задачи (1 стр.), материали и методи (17 стр.), резултати (103 стр.), обсъждане (34 стр.), заключение (1 стр.), изводи (3 стр.), приноси (1 стр.), публикации във връзка с дисертацията (2 стр.), доклади в научни форуми във връзка с дисертацията (1 стр.), участие в научно-изследователски проекти във връзка с дисертацията (1 стр.), цитирания на публикации, във връзка с дисертационният труд (8 стр.) и литературен указател (64 стр.). От съотношението между отделните раздели е видно, че те са балансирани с акцент върху резултатите и тяхното обсъждане.

## **Увод, литературен обзор, цел и задачи**

Въведението третираща актуалността на разглеждания проблем. То е целенасочено и аргументира необходимостта от извършване на проучването. Литературният обзор е написан стегнато и разбираемо, като умело са селектирани и подбрани литературни данни, тясно свързани с целта на изследванията. Той отразява широката осведоменост на автора. Обзора обхваща всички аспекти на дисертационният труд. Прегледа на литературата уместно завършва с обобщение, в което умело е анализирана представената информация и в тази връзка авторът аргументира убедително необходимостта от провеждане на изследването. На базата на изчерпателният литературен обзор дисертантът мотивирано определя целта на проучването „ Да се направи ретроспективно изследване, цитохистологична корелация и компютърен морфометричен анализ на спонтанни тумори на кожата и подкожните тъкани при кучето“. Задачите, които си поставя авторът са ясно формулирани и перспективни , а именно: 1. Проучване разпространението, локализацията, половата, породната, възрастовата чувствителност и хистогенезата на спонтанни тумори на кожата и подкожните тъкани при кучето за период от 10 години (2000-2010), 2. Определяне достоверността на цитологичното спрямо рутинното патохистологично изследване в диагностиката на спонтанните тумори на кожата и подкожните тъкани при кучето, 3. Извършване на нуклеарен компютърен цитоморфометричен анализ на спонтанни тумори на кожата и подкожните тъкани при кучето и 4. Определяне на диагностичните

и прогностичните възможности на компютърната цитоморфометрия при спонтанни тумори на кожата и подкожните тъкани при кучето. Методичната обстановка е правилно построена. Използвани материали и методи са достатъчни и позволяват да се правят правилни анализи и заключения относно изследваните параметри.

### **Резултати, обсъждане, изводи, приноси**

Резултатите от извършените изследвания напълно съответстват на поставените задачи. Те са представени убедително, изчерпателно и са онагледени със ясно разбираеми 38 таблици и 110 качествени оригинални фигури. Анализът на получените резултати е извършен задълбочено и компетентно, като комплексно се съчетават ретроспективните проучвания, морфологичните и количествените аспекти на проблема. Обсъждането на резултатите е развито в последователност, в съответствие на поставените задачи. Добрата литературна осведоменост на автора позволява точен и коректен анализ на резултатите, съпоставяйки ги с установеното от други изследователи, работещи по проблема. Въз основа на получените резултати авторът представя 18 извода и 7 приноса, от които 3 са оригинални и 4 са потвърдителен характер. Умелото и прегледно обобщаване на голямото количество информация от всички проведени изследвания заслужава много висока оценка.

### **Публикации, във връзка с дисертационният труд**

Представените изследвания авторът публикува в 15 статии и 4 доклада в научни конференции. Девет от тях са поместени в списания с IF (*Journal of Veterinary Medicine Series A, Research in Veterinary Science, Journal of Comparative Pathology, Analytical and Quantitative Cytology and Histology, Veterinary Clinical Pathology, Comparative Clinical Pathology, Veterinary and Comparative Oncology, Veterinaria Italiana*), 4 в списания със SJR (*Comparative Clinical Pathology, Analytical and Quantitative Cytology and Histology, Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*), а в специализирани издания без IF (*Bulgarian Journal of Veterinary Medicine, Science & Technologies*) са поместени 2 разработки. От тези публикации е генериран IF 11.181 и SJR 1.186. В 6 статии доц. Радостин Симеонов е единствен, а в останалите 9 е водещ автор. Публикуваните материали са рецензирани от водещи в областта специалисти и отпечатването им в гореспоменатите списания е още един критерий за високата научна стойност на представената разработка. Показателна за интереса към научните резултати,

представени в дисертацията е цитируемостта им от чужди автори. Представени са 41 цитата, с общ IF 26.405. Добро впечатление прави високия брой цитирания в списания с импакт фактор (*Revista de Investigaciones Veterinarias del Peru, Medycyna Weterynaryjna, Revista Brasileira de Medicina Veterinaria, Canadian Veterinary Journal, Journal of Veterinary Clinics, Acta Scientiae Veterinariae, Polish Journal of Veterinary Science, Veterinary Clinical Pathology, Research in Veterinary Science, Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, World Applied Sciences Journal, Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, Analytical and Quantitative Cytology and Histology, Clinics in Laboratory Medicine*).

### **Литературен указател**

Литературният указател включва 564 източника, от които 33 на кирилица и 531 на латиница. Използваните литературни източници отразяват съвременното състояние на изследванията в тази област. Това е предпоставка за високата осведоменост на дисертанта към проблема и актуалността на темата.

### **Автореферат**

Представеният автореферат отразява обективно съдържанието, целите и задачите на проучването, материалите и методите на изследване, получените резултати, изводи и приноси. Той е написан съгласно изискванията и отговаря на съдържанието на дисертацията. Представено е резюме на английски език.

### **Заклучение**

Предоставеният ми за оценка дисертационен труд за присъждане на Научната степен „Доктор на науките“ третира актуални проблеми в онкопатологията на кучето. Представлява задълбочено изпълнена изследователска дейност. Направени са ценни изводи, очертани са реални приноси, последвани от адекватни препоръки за практиката. Чрез добре оформени научни статии генериращи висок импакт фактор, е популяризирана голяма част от получените резултати. Дисертацията отговаря на всички изисквания на ЗРАСРБ и по много критерии надхвърля изискванията на Правилника за неговото приложение в Тракийски Университет. Това ми дава основание

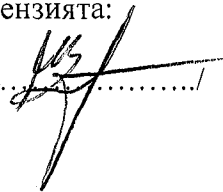
да оценя *положително* представеният дисертационен труд и да предложи на почитаемото Научно жури да гласува *положително* за присъждането на научната степен "Доктор на науките", по научна специалност "Патология на животните", професионално направление 6.4. „Ветеринарна медицина“, област на висшето образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“ на доц. д-р Радостин Стефанов Симеонов.

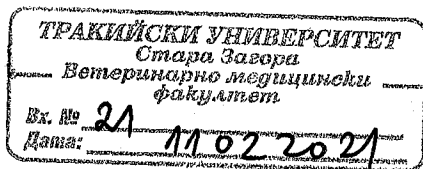
Стара Загора

Изготвил рецензията:

01.02.2021 г.

/проф. д-р Мая Владова Гълъбова ...../





## REVIEW

On dissertation paper for acquiring scientific degree "Doctor of sciences" in scientific specialty "Animal pathology", professional area 6.4. Veterinary medicine, field of higher education 6. Agrarian sciences and veterinary medicine

**Author:** Assoc.prof. Radostin Stefanov Simeonov, DVM

**Topic:** „Retrospective, morphological and quantitative studies of spontaneous tumors of the skin and subcutaneous tissues in dogs”

**Reviewer:** prof. Maya Vladova Galabova, MD, Department of General and clinical pathology, forensic medicine and deontology”, Trakia University, Medical Faculty, elected as member of the scientific jury based on resolution of the Faculty Board of the Faculty of Veterinary Medicine (Record No. 12/15 Dec 2020 and Order No. 3361/17 Dec 2020 by the Rector of Trakia University, Stara Zagora

### **Assessment of the materials presented for the procedure**

The materials for the procedure comply with the requirements of Law on development of academic staff in the Republic of Bulgaria and the Rules for its application at Trakia University and include: application to the Dean for admission to public defense, declaration of authenticity of the submitted materials and information in them, information card for defended dissertation paper (in Bulgarian and in English), CV, diploma for completed higher education with Master's educational and qualification degree and PhD educational and scientific degree - notarized copies, dissertation paper, self-abstract with summary in English - on paper and electronic form, a list and copies of scientific publications in relation to the dissertation paper, a list and copies of the citations of publications in relation to the dissertation paper, a reference about the scientific contributions from the dissertation paper, minutes of meeting of the full-member department council with proposal for jury members and documents certifying the candidate's achievements in relation to the dissertation paper.

### **Brief biographical details**

Assoc.prof. Radostin Stefanov Simeonov was born on 11 Aug 1972 in the town of Pomorie, Burgas region. He completed his secondary education in 1991 at the Secondary Technical School in Veterinary Medicine, and higher education in 1999 at the Higher Institute of Zootechnics and Veterinary Medicine, Stara Zagora. After successful competition in 2000, he

was elected an assistant professor at the Department of Pathological Anatomy, Faculty of Veterinary Education, Trakia University, Stara Zagora. In 2003 and 2006 he was promoted to senior and chief assistant professor, respectively. In 2006, after successfully defended dissertation paper, he was awarded PhD educational and scientific degree. In 2016 he was elected an associate professor at the Department of General and Clinical Pathology. Assoc.prof. Radostin Simeonov conducts lectures and practical classes in all subjects taught at the department and is responsible for their organization and conduct. His main scientific field is in the field of oncology. The scientific activity of the author of the dissertation paper is achieved in 100 scientific works, published in Bulgarian and foreign scientific journals and proceedings from scientific conferences. He has h index 9.

### **Relevance of the topic**

According to literature data, neoplastic diseases are the leading cause of death in dogs over ten years of age. About half of adult dogs suffer from tumor diseases, and approximately one in four animals die from them. Skin and subcutaneous tissue neoplasms are the most common neoplasms affecting the dog. According to most studies in this area, they account for about a third of all neoplasms in this animal species. In addition, dogs are affected by skin neoplasms thirty-five times more often than humans. They suffer four times more from mammary neoplasms, eight times more from bone tumors and twice as many from leukemia than humans. A number of studies show that tumor diseases in dogs occur with a close clinic, pathology and are treated in the same way as humans. This shows both similar genetic mechanisms in tumor pathology and the possibility of using the dog as a research model in human oncology. In this regard, the relevance of the presented dissertation paper is indisputable and any study in this area would contribute to the elucidation of additional new aspects of the development of oncological diseases in dogs.

### **Structure of the dissertation paper**

The presented dissertation paper is structured according to the requirements of Law on development of academic staff in the Republic of Bulgaria and the rules for its application at Trakia University and contains all mandatory sections. It is written on 318 pages. In addition to the title page and page with abbreviations used, it includes the following sections: content (6 pages), introduction (1 page), literature review (60 pages), objective and tasks (1 page), materials and methods (17 pages), results (103 pages), discussion (34 pages), summary (1 page), conclusions (3 pages), contributions (1 page), publications in relation to the dissertation paper (2 pages), reports at scientific forums in relation to the dissertation paper (1 page),



participation in research projects in relation to the dissertation paper (1 page), citations of publications, in relation to the dissertation paper (8 pages) and literary index (64 pages) . It is clear from the ratio among the various sections that they are balanced with an emphasis on the results and their discussion.

### **Introduction, literature review, objective and tasks**

The introduction dealing with the relevance of the issue under discussion. It is purposeful and justifies the need to conduct the study. The literature review is written concisely and understandably, selecting skillfully literature data closely related to the objective of the research. It reflects the author's broad awareness. The review covers all aspects of the dissertation paper. The literature review appropriately ends with a summary, in which the presented information is skillfully analysed and in this connection the author convincingly argues the need for conducting the research. Based on the comprehensive literature review, the author of the dissertation reasonably determines the objective the study "To make a retrospective study, cytohistological correlation and computer morphometric analysis of spontaneous tumors of the skin and subcutaneous tissues in dogs". The tasks set by the author are clearly formulated and promising, namely: 1. Study of the prevalence, location, sex, breed, age sensitivity and histogenesis of spontaneous tumors of the skin and subcutaneous tissues in dogs for a period of 10 years (2000-2010), 2. Determining the reliability of cytological versus routine pathohistological examination in the diagnosis of spontaneous tumors of the skin and subcutaneous tissues in dogs, 3. Carrying out nuclear computer cytomorphometric analysis of spontaneous tumors of skin and subcutaneous tissues in dogs and 4. Determining diagnostic and prognostic possibilities of computer cytomorphometry in spontaneous tumors of the skin and subcutaneous tissues in dogs. The methodical situation is properly constructed. The materials and methods used are sufficient and allow to make correct analyses and conclusions about the studied parameters.

### **Results, discussion, conclusions, contributions**

The results of the performed research fully correspond to the tasks set. They are presented convincingly, comprehensively and are illustrated with clearly understandable 38 tables and 110 quality original figures. The analysis of the obtained results is performed in depth and competently, combining retrospective studies, morphological and quantitative aspects of the problem. The discussion of the results is developed consistently, in compliance with the set tasks. The good literary awareness of the author allows accurate and correct analysis of the

results, comparing them with the findings of other researchers working on the problem. Based on the results obtained, the author presents 18 conclusions and 7 contributions, of which 3 are original and 4 are of affirmative nature. The skillful and clear summarization of the large amount of information from all conducted research deserves very high evaluation.

### **Publications in relation to the dissertation paper**

The presented studies are published by the author in 15 articles and 4 reports at scientific conferences. Nine of these are in journals with IF (*Journal of Veterinary Medicine Series A, Research in Veterinary Science, Journal of Comparative Pathology, Analytical and Quantitative Cytology and Histology, Veterinary Clinical Pathology, Comparative Clinical Pathology, Veterinary and Comparative Oncology, Veterinaria Italiana*), 4 are in journals with SJR (*Comparative Clinical Pathology, Analytical and Quantitative Cytology and Histology, Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*), and in specialized publications without IF (*Bulgarian Journal of Veterinary Medicine, Science & Technologies*) are 2 papers. Out of these publications IF 11.181 and SJR 1.186 are generated. In 6 articles Assoc.prof. Radostin Simeonov is the only and in the remaining 9 he is the leading author. The published materials are reviewed by leading experts in the field and their publication in the above-mentioned journals is another criterion for the high scientific value of the presented work. Indicative of the interest in the scientific results presented in the dissertation paper is their citation by foreign authors. A total of 41 citations are presented, with a total IF of 26,405. The high number of citations in journals with impact factor makes a good impression (*Revista de Investigaciones Veterinarias del Peru, Medycyna Weterynaryjna, Revista Brasileira de Medicina Veterinaria, Canadian Veterinary Journal, Journal of Veterinary Clinics, Acta Scientiae Veterinariae, Polish Journal of Veterinary Science, Veterinary Clinical Pathology, Research in Veterinary Science, Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, World Applied Sciences Journal, Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, Analytical and Quantitative Cytology and Histology, Clinics in Laboratory Medicine*).

### **Literature index**

The literature index comprises 564 sources, of which 33 in the Cyrillic and 531 in the Latin alphabet. The used literature sources reflect the current state of research in this field. This is a prerequisite for the high awareness of the author of the dissertation paper to the issue and the relevance of the topic.

### Self-abstract

The presented self-abstract objectively reflects the content, objectives and tasks of the study, materials and research methods, results obtained, conclusions and contributions. It is written according to the requirements and conforms to the content of the dissertation paper. A summary in English is provided.

### Conclusion

The dissertation paper submitted to me for evaluation for awarding the "Doctor of Sciences" Scientific degree treats current problems in the dog oncopathology. It is an in-depth research activity. Valuable conclusions have been made, real contributions have been outlined, followed by adequate recommendations for the practice. Through well-designed scientific articles generating a high impact factor, a large part of the obtained results has been popularized. The dissertation paper complies with all requirements of the Law on development of academic staff in the Republic of Bulgaria and by many criteria exceeds the requirements of the Rules for its application at Trakia University. This gives me reason to evaluate *positively* the presented dissertation and to propose to the esteemed Scientific Jury to vote *positively* for awarding the "Doctor of Science" scientific degree in the scientific specialty "Animal pathology", professional area 6.4. "Veterinary medicine", field of higher education 6. "Agrarian sciences and veterinary medicine" to Assoc.prof. Radostin Stefanov Simeonov, DVM.

Stara Zagora

01 Feb 2021

Review prepared by:

/prof. Maya Vladova Galabova .....

