



РЕЦЕНЗИЯ

от

Доц. д-р. НИКОЛАЙ ВИКТОРОВ ГОРАНОВ, д-р,
катедра „Ветеринарна хирургия“ при Ветеринарномедицински факултет
на Тракийски Университет, гр. Стара Загора, 6000,
член на научното жури със Заповед № 553/08.03.2018 г.
на Ректора на Тракийски Университет – Стара Загора

ОТНОСНО: Процедура за публична защита на дисертационен труд на тема:

**„ЕЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧНИ И БИОХИМИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ ПРИ
КУЧЕТА С КАТАРАКТА“,**

представен от ас. д-р ВЛАДИ СТОЯНОВ НЕДЕВ,

за присъждане на образователна и научна степен „**ДОКТОР**“

в област на висшето образование б. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“,
по професионално направление б.4. „Ветеринарна медицина“ и научна
специалност „Ветеринарна хирургия“.

МАТЕРИАЛИ ПО ПРОЦЕДУРАТА. Представените документи и материали
по процедурата са в пълно съответствие с изискванията на ЗРАС в Република
България, Правилника за неговото приложение, ПРАС ТрУ - Стара Загора и са
отлично подредени. Спазени са последователността и сроковете на отделните
етапи по процедурата.

КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТА. Д-р Влади Стоянов
Недев е роден на 12.05.1989 г. в гр. Сливен. През 2008 г. завършва средното си
образование в ПМГ с интензивно изучаване на английски език и информационни
технологии „Добри Чинтулов“ – гр. Сливен. През 2013 г. завършва висше
образование по специалността „Ветеринарна медицина“ във ВМФ при ТрУ –
Стара Загора с много добър успех. От 2014 г. и в настоящият момент д-р Недев е
назначен за асистент в катедра „Ветеринарна хирургия“ на ВМФ при ТрУ, като
задълженията му обхващат интензивна преподавателска, научна и клинична
дейност. През 2015 г. и 2016 г. той участва последователно в два научни проекта,

които са в пряка взаимовръзка с дисертационния труд. През 2016 г. преминава квалификационен курс към Съюза на специалистите по качеството в България, а през 2017 г. - педагогически курс за квалификация на преподавателите от ТрУ.

Д-р Недев притежава отлични комуникативни умения, необходими за ежедневната работа в екип. Той владее отлично английски език и работи безпроблемно както с компютърен софтуер, така и с всички налични диагностични, анестезиологични и терапевтични апарати в Клинико-диагностичния блок към ВМФ.

ОЦЕНКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Актуалност на проблема. Офталмологията е клинично-приложна наука, която в най-общ план използва две групи методи - обективни и субективни за диагностициране на специфичните очни проблеми. Хуманномедицинските специалисти имат привилегиата да използват и двете групи, което по разбираеми причини се оказва невъзможно за ветеринарномедицинските им колеги. В този смисъл, разчитайки единствено на обективните диагностични средства, днес за ветеринарномедицинският клиницист често е от решаващо значение наличието на съвременни технологични решения във вид на апаратура и нови умения във връзка с предизвикателствата на професията като цяло, а в частност и във ветеринарната офталмология.

Точно в такъв момент, в който броят и разнообразието от породи при домашните любимци расте лавинообразно, а очната патология при тях расте с напредването на възрастта им, появата на настоящият дисертационен труд запълва една доскорошна празнина в ежедневната клинична практика. В него докторантът умело изяснява моменти, свързани с етиологията, разпространението и механизмите на развитие на такова тежко и доста популярно заболяване, каквото е катарактата при кучета. Той успешно прилага една съвременна и прецизна форма на електродиагностика, каквато е ERG. Заедно с интерпретация на отчетените резултати се прави анализ на локализацията и се прогнозира хода на болестния процес. Същевременно се изследва и доказва актуалността, ролята и взаимовръзката на оксидативния стрес в еволюцията на болестта.

По този начин, настоящият дисертационен труд допринася за изясняване на редица актуални проблеми, свързани с тежките зрителни нарушения при кучета, извежда на ново ниво възможностите за тяхната диагностика, прогнозиране и лекуване.

Структурираност. Проектът за дисертационен труд е структуриран според утвърдените изисквания за този тип научни трудове както следва:

В завършен вид той обхваща общо 189 страници и включва разделите: съдържание – 5 стр., списък на използваните съкращения – 2 стр., увод – 2 стр., литературен обзор – 59 стр., цел и задачи – 1 стр., материал и методи – 17 стр., резултати – 38 стр., обсъждане - 24 стр., изводи – 1 стр., справка за научните приноси – 1 стр., препоръки за практиката – 0,5 стр., публикации във връзка с дисертацията – 0,5 стр. (3 броя) и литературен указател – 32 стр. Текстът е онагледен посредством 27 фигури (голяма част са цветни) и 36 таблици.

Уводът в стегнат и конкретен повествователен стил изразява актуалността, спецификата на поставения научен проблем и мотивацията за работата върху него в настоящия дисертационен труд.

Литературна осведоменост. В литературния обзор докторантът показва много добра информираност по избраната тематика, която е подкрепена с достатъчно на брой литературни източници. В него се съдържа детайлен анализ на структурата и функционирането на очната леща, етиопатогенезата и класификацията по видове и степени на катарактата при кучето, а също така - анатомо-физиологичните предпоставки за пораждането и трансмитирането на електричния потенциал в очните среди.

Широкообхватно са описани историята, видовете, технологията и проблемите на съвременното електро-ретинографско изследване и условията, необходими за неговото клинично провеждане. Сериозно внимание е обърнато на влиянието на различните форми и схеми на анестезия върху този сложен и динамичен процес. Част от изложението обръща внимание на едно модерно нискоинвазивно хирургическо направление в офталмохирургията - това на ултразвуковата факоемулсификация.

В следващите раздели е отредено място на постиженията в едно модерно направление за медицината като цяло - оксидативният стрес, отключващ механизмите на редица болестни процеси, като в това число обосновано се предполага и взаимовръзката му с развитието на катарактата при кучета.

Прави добро впечатление наличието към края на всеки подраздел на кратко обобщение на постиженията, тенденциите и проблемите по тематиката, съчетани с коментарите на докторанта относно възможните очаквания и решения във връзка с разглеждания проблем, както и на заключение в края на обзора.

Литературният указател съдържа общо 289 литературни източника, от които 285 бр. (98,62%) са на английски и 4 бр. (1,38%) - на български автори. При това, 65 бр. (22,49%) са издадени в последните 5 години, 80 бр. (27,68%) са в рамките на последните 10 години и 144 бр. (49,83%) са издадени преди повече от 10 години.

Цел и задачи. Целта на дисертационния труд е ясно обозначена като проучване на промените в ретиналната електрическата активност под натиска на развиващия се локален оксидативен стрес в очните среди при кучета с катаракта. Задачите са амбициозни, но същевременно конкретни и изпълними. Те са достатъчно на брой за успешното изпълнение на поставената цел.

Експериментално-методическа постановка. Изследователската работа по темата е широкообхватна по продължителност (около 2 години) и обхваща клиничен контингент от 72 бр. пациенти (кучета), сред които както здрави, така и с катаракта. Същите са подлагани на стандартен офталмологичен преглед по надлежния ред.

Методическият подход в качествено и количествено отношение е съобразен с поставените задачи. В същинската методологична част животните са обособени в 2 основни групи, като първата (50 бр.) обхваща клинично здравите, разделени в 3 подгрупи по породен признак (26 бр. – българско гонче; 14 бр. – фараоново куче и 10 бр. – англ. кокер шпаньол), а втората (22 бр.) съдържа болни животни с разнопороден състав.

Електроретинографското изследване е проведено на съвременна компютъризирана апаратура, следва утвърден работен протокол, обхващащ автоматизиран системен комплект от тестове, позволяващи осредняване на данните чрез приложния софтуер, с което значително е улеснена статистическата обработка на резултатите.

Умело е подбрана анестезиологичната схема, без която процедурите по извършването на ERG не биха били възможни.

Оперативната част от лекуването на катаракти е представена от модерна апаратура за ултразвукова факоемулсификация, като изпълнението самата операция е уникално за ветеринарната хирургия в нашата страна.

Изследването на показателите на оксидативен стрес и нивата на антиоксидантна защита в очните среди на кучета следва рутинни тестове на общоизвестни реагенти, ензими и микроелементи, но също така е първото от този род у нас, рядкост е и в световен мащаб за ветеринарната офталмология.

Методите за компютърен статистически анализ са многобройни, точно подбрани и съвременни.

Резултати. След статистическата им обработка, резултатите са обективно представени и онагледени с голям брой таблици и фигури. Особено внимание е отделено на референтните стойности в отделните светлинни тестове, компоненти на електро-ретинографското изследване, времето за реакция при всеки стимул и за всяка регистрирана вълна. Всичко това, с огромен клиничен труд, е извършено както върху здрави пациенти, така и при такива с катаракта.

Същевременно, данните от изследването на оксидативния стрес показват значителни метаболитни промени в засегнатите очни среди, при това в корелация с развитието на заболяването.

Обсъждане. Обсъждането е компетентно, с конкретна дискусия по проблематиката и съпоставяне на собствените резултати с известното в литературата, със забележимо присъствие на данни и хипотези от голям на брой изследователи. Така, мотивирайки се от обективното, докторантът има смелостта да сподели и някои собствени хипотези по спорните и още нерешени въпроси.

Изводи. Изводите са добре формулирани и отговарят на поставените от докторанта цел и задачи. Те са достатъчно (7 на брой) и са в унисон от постигнатите резултати.

Научни приноси. На основата на установените в хода на работата факти са заявени общо 5: 3 оригинални и 2 потвърдителни приноса. Особено полезни за клиничната практика са установените референтни стойности при ERG, касаещи 3 отделни породи кучета. Доказана е също така ролята на оксидативния стрес в процесите, водещи до катаракта. Не е от маловажно значение практикуваната и утвърдена като безопасна схема за анестезия, на която клинициста може да се довери при изпълнението на ERG.

Препоръки за практиката. Препоръките (3 на брой) са уместни и биха били полезни за всички практикуващи колеги, сблъскващи се ежедневно с подобни очни проблеми при животните за компания.

Публикации, свързани с дисертационния труд. Публикациите по темата са общо 3 на брой, от които едната е публикувана през 2017 г., другата – през 2018 г. (и двете са с импакт-фактор), а третата е под печат. Докторантът е водещ автор и на трите.

Авторефератът е разработен на 34 страници и е структуриран правилно, според нормативните изисквания. Той е написан на ясен и точен български език, съдържа представителна извадка, която е в пълно съответствие с основните

компоненти на дисертационния труд. Авторефератът е превъзходно онагледен с цветни фигури и диаграми. Към него е изготвено и резюме на английски език.

Критични мнения, забележки и препоръки.

1. Литературният обзор е отлично стилово и граматически издържан, като се забелязват незначителни пропуски на препинателни знаци. На места е необходимо смислово разделяне на текста чрез извеждане на абзаци на нов ред.
2. В описанието на механизмите, водещи до оксидативен стрес са подробно изброени многобройните протеини, ензими, катализатори, витамини, метали, кофактори и т.н., въпреки, че на практика са изследвани само някои от тях. Тук биха могли да се конкретизират тези, върху които пада тежестта на лабораторните анализи и съответно за тях има данни в резултатите.
3. В литературния обзор присъства подробно изложение на медикаментозни групи с конкретни представители за лекуване на пораженията от оксидативен стрес, които на практика не са използвани в клинично-експерименталната част. По мое мнение, това не е непременно недостатък, но следва ясно да се отбележи, че медикаментозно лекуване на пациенти не е провеждано.
4. В раздел „материал и методи“ присъстват незначителни правописни пропуски. Анестезията присъства на много значимо място в методологията, резултатите, изводите и препоръките в дисертацията. Тук обаче отсъства описанието на конкретният анестезиологичен апарат и на съответният тип дихателен кръг, още повече, че в някои от случаите е било необходимо допълнително обдишване на пациента.
5. Голямото количество цифрова информация от раздел „резултати“ се осмисля трудно от четящия в табличен вид - значимите факти се изгубват в морето от цифри. Представянето им под формата на фигури би ги онагледило, още повече, че цветни такива присъстват в автореферата.
6. Въпреки несъмнените си достойнства, раздел „обсъждане“ е доста оскъден (24 стр.). Някои от изказаните твърдения остават без обозначен автор - на докторанта ли са или той се на позовава на друг източник. Изразът „*Всяко помръдване...може да промени потока на електричеството...*” не ми звучи добре стилно, въпреки, че е цитат. Изказаната хипотеза, че „*големината на черепа може да оказва влияние върху скоростта на предаване на ел. импулси*“ ми звучи неубедително, въпреки подкрепата и от други автори. Според мен, свойствата на електрохимичните импулсации, каквито са тези при ЕРГ зависи единствено от метаболизма в конкретния неврон, и от нищо друго (подобно на БЕГ, ЕКГ и т.н.), при условие, че се работи с изправна калибрирана апаратура. Терминът „*микросъстава*” на камерната течност (стр. 141) неясно защо заменя „*състава*”. За мен е неясно какво очначавя изразът „*Инженерна експресия на ензими?!*” от стр. 145. Пак там, как твърдението за висок процент антиоксиданти - 7 пъти повече в очните среди, отколкото в кръвната плазма корелира с получените резултати; т.е. кучето дневно или нощно активно

животно се явява според това? Също така, при обсъждането на компонентите от оксидативния стрес на моменти се навлиза в по-обширен обяснителен режим (стр. 146-151), мястото на който е в литературния обзор и не е пределно ясна каква е връзката с получените резултати.

7. Някои от изводите се нуждаят от уточнения: извод № 1 касае три конкретни породи. В извод № 2 при условие, че са изследвани няколко породи, са отличени особеностите в ЕРГ само на едната от тях. Препоръка № 3 е уместна, но чисто хипотетична, тъй като в настоящият дисертационен труд антиоксидантна терапия не е провеждана.

8. Литературният указател е достатъчно обемист, но прави впечатление малкият брой на българските автори (4 бр.). Някои български автори обаче са в англоезични публикации. От друга страна, немалка част от авторските колективи в този списък са руски, издадени на английски език, което пък е преимущество, предвид че руската офталмологична школа е на високо ниво.

ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ Личните ми впечатления от съвместната ни работа с д-р Недев са, че той притежава необходимите професионални качества и за изминалите години се изгради като много добър клиницист и преподавател, а както понастоящем е видно - и като интердисциплинарен научен изследовател. Той непрекъснато повишава своето ниво на компетентност чрез множество курсове и участия в различни форуми. Д-р Недев притежава много добри комуникативни способности и работи добре в колектив.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В заключение бих могъл да заявя, че настоящият дисертационен труд **„ЕЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧНИ И БИОХИМИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ ПРИ КУЧЕТА С КАТАРАКТА“** по своята актуалност, мащабност, логистика на експерименталната част, използването на иновативни подходи за диагностика на очните заболявания при кучета, постигнатите резултати, направените изводи, приноси, препоръки, както и с научно-приложният си характер е напълно завършен. Той отговаря на изискванията за такъв тип научни трудове според изискванията на ЗРАС в Р България, Правилника за неговото приложение, ПРАС на Тракийски Университет - Стара Загора.

Поради всичко изтъкнато по-горе, давам своя **ПОЛОЖИТЕЛЕН** вот и си позволявам за предложа на уважаемите членове на Научното жури да присъдят на **ас. д-р ВЛАДИ СТОЯНОВ НЕДЕВ** образователната и научна степен **„ДОКТОР“** по научната специалност „Ветеринарна хирургия“, в професионално направление **6.4** „Ветеринарна медицина“, и област на висшето образование **6.** „Аграрни науки и ветеринарна медицина“.

24.04.2018 г.
гр. Стара Загора

Рецензент:.....
/доц. Николай В. Горанов, д-р /