

СТАНОВИЩЕ

От члена на научно жури: проф. Трайко Тодоров Трайков, дх,

Завеждащ сектор "Биофизика" при Катедра "Медицинска физика и биофизика", Медицински факултет, Медицински Университет – София

**Относно дисертационния труд на Петър Борисов Ефтимов
на тема: „ВИСКОЕЛАСТИЧНИ СВОЙСТВА НА ЖИВОТИНСКИ
МЕЙБОМИЕВИ ЛИПИДИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА ПОЛИМЕРИ С
КОМПОНЕНТИ НА СЛЪЗНИЯ ФИЛМ“**

за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“

с научен ръководител доц. д-р Георги Ас. Георгиев.

Рецензирането на материалите по дисертацията в настоящото становище се основава на заповед № РД-38-178/14.03.2017 на Ректора на СУ “Св. Климент Охридски” и изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ, както и на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ).

Наукометрични показатели:

Дисертационният труд обхваща 147 страници, включително 42 фигури и 7 таблици. Цитирани са 304 литературни източника. Малко повече от половината са от последните 10 години, като над 20% са от последните 5 години. В дисертационния труд са включени три публикации, от които 2 в списания с импакт фактор (общ ИФ=1.817), излезли от печат през 2015 и 2016 години. Забелязано е 1 цитиране в чуждестранно списание (2016г). Резултати от изследванията са били докладвани на три научни форума, един през 2013 и два през 2015 г.

Дисертационният труд засяга важни от медицинска гледна точка проблеми и съм убеден, че в много близко бъдеще ще получи широк отзвук в научните среди.

Актуалност на научната област:

Изследванията в дисертационния труд са посветени на изключително важни проблема в офталмологията, засягащи изясняване на факторите, от които зависи стабилността на слъзния филм и в частност - ролята на взаимодействията му с роговицата за тази стабилност.

В богат и добре структуриран литературен обзор дисертантът е описал Синдрома на сухото око и неговите разновидности като нозологична единица, етиология, симптоматика, диагностика, както и и терапевтичните подходи за неговото лечение. Описани са произходът, съставът, функциите и

структурата на слъзния филм. Изброени са и накратко са описани най-често прилаганите днес подходи за диагностика на Синдрома на сухото око, установяващи състоянието на слъзния филм и неговия липидно-белтъчен слой. Подчертана е необходимостта от преосмисляне на съществуващите концепции относно стабилността на слъзния филм и ясно са формулирани предизвикателствата при установяване на факторите, от които тя зависи. В дисертационния труд са формулирани три цели, за решаването на които са очертани 5 експериментални задачи. Задачите са решени на високо професионално ниво, при използване на оригинални подходи, разнообразни, взаимно допълващи се методики, при добре прецизиран експериментален дизайн. Подборът на моделни системи и клетъчни култури е удачен и дава ценна информация за взаимното влияние на химични, физикохимични и физични свойства на сълзите и техните компоненти, при образуването на физиологично нормален или нестабилен слъзен филм, както при човека, така и при моделни животни (котка, куче, заек). Дискусията е написана ясно, добре е илюстрирана както с показаните фигури и таблици, така и с удачно посочени литературни източници. Събраната база данни, заедно с обобщената информация е позволила да се направят изводи, както с фундаментално значение относно възможните причини за поява на различни вариации на Синдрома на сухото око, така и за някои възможни нови терапевтични подходи при облекчаване на симптоматиката. Особено важни са изводите относно ролята на мембранно свързания муцин MUC16 за целостта на гликокаликсната бариера и омокрянето на стратифицирани клетки. Разкрита е ролята на препарата Diafosol за омокрянето на сухото око, като е посочено, че той стимулира експресията на MUC16.

Показаните фигури и графики са правилно изтълкувани и напълно потвърждават изказаните въз основа на тях предположения.

Изводите от дисертационния труд логично произтичат от получените опитни данни и цитираните литературни източници.

Изброените приноси са адекватни на обема и качеството на извършените опити.

Към дисертационния труд имам само една забележка, която в никакъв случай не омаловажава неговите безспорни качества. В показаните фигури никъде не е посочена статистическата значимост на относителните разлики между експерименталните данни. Убеден съм, че в публикациите и научните съобщения това е било направено (без това трудно биха били одобрени и отпечатани) и става дума за технически пропуск.

Изводи

Избран е, изследван е и е адекватно коментиран важен проблем в областта на експерименталната и клиничната офталмология, с теоретично и клинично значение.

Дисертантът е овладял разнообразни експериментални методи, позволяващи да се получи адекватна информация за факторите, които влияят

върху стабилността на слъзния филм, неговия химичен състав и взаимодействията му с гликокаликса в роговицата, както и ролята им за постигане на нормално омокряне на окото. Той отлично ползва математичния апарат, необходим за интерпретацията на получените бази данни, показва умение творчески да осмисли получените от него опитни данни и да ги свърже с натрупаните от него теоретични познания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд на Петър Борисов Евтимов по съдържание и качество напълно отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение за ОНС „Доктор”.

С удоволствие предлагам на Почитаемото жури да присъди научната и образователна степен "Доктор" на Петър Борисов Евтимов.

София, 20.04.2017.

Проф. Трайко Т. Трайков: