

## СТАНОВИЩЕ

От проф. Анастас Баталов, дм

ръководител на катедра по пропедевтика на вътрешните болести „проф. д-р Антон Митов“ към Медицински факултет, Медицински университет - Пловдив  
относно дисертационен труд за присъждане на научна степен 'Доктор на науките'

професионално направление 7.1 Медицина  
докторска програма „Медицинска биология“

**Автор: проф. Мария Казакова**

**Катедра „Медицинска биология“**

**Тема: “Молекулно-биологични и имунологични проучвания върху хитиназноподобните протеини CH3L1 и CH3L2 в процеси на възпаление, туморогенеза и невродегенерация”**

### **Общо представяне на процедурата и докторанта**

Представеният комплект материали на електронен носител е в съответствие с чл.70 (1) от I.Раздел. Придобиване на образователна и научна степен „Доктор на науките“ в МУ-Пловдив и Правилника на МУ-Пловдив.

Мария Казакова се дипломира като бакалавър по молекулярна биология (2005) и магистър по клетъчна биология (2006) от ПУ „П. Хилендарски“. От 2005 до 2007 г. работи като биолог в катедра „Биология на развитието“ на същия университет. През 2007 г., е назначена за асистент в катедра „Медицинска биология“ на МУ – Пловдив. През 2013 г. защитава докторантура по имунология. В същата година придобива и специалност по медицинска биология, а от следващата е назначена за главен асистент. През 2015 г. М. Казакова се дипломира и като магистър - мениджър на приложните изследвания в ПУ „П. Хилендарски“. Провела е обучение за лидерство в Harvard University, свързано със създаването на публична стойност през 2023-2024 г.

Последователно заема академичните длъжности доцент (от 2016) и професор (2024). През 2024 г. е избрана за ръководител на катедра „Медицинска биология“.

Член е на Съюза на учените в България, Bulgarian Society of Immunology, The European Federation of Immunological Societies (EFIS) и Дружество по медицинска биология.

#### **Актуалност на дисертационния труд**

Проучването е фокусирано върху ролята на хитиназноподобните протеини CHI3L1 и CHI3L2 в процесите на възпаление, туморогенеза и невродегенерация. Макар да не притежават ензимна активност, те участват активно в тъканното ремоделиране и имунния отговор. Възможността двете молекули да подпомогнат диагностиката, стратификацията и мониторинга при терапията на възпалителни или туморни процеси, прави темата на дисертацията актуална и значима.

CHI3L1 (YKL-40) е интензивно проучван като биомаркер при процеси, свързани с остро и хронично възпаление и туморогенеза. CHI3L2 (YKL-39) е по-слабо изследван, наличната литература е оскъдна. Обсъжда се като потенциален маркер при глиоми.

#### **Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите**

Дисертационният труд съдържа следните раздели: въведение, литературен обзор, цели и задачи, материали и методи, резултати, обсъждане, изводи и приноси. Библиографията съдържа 213 заглавия, от които две на кирилица. Включени са 42 фигури и 31 таблици. В края на дисертационния труд са систематизирани 4 приложения.

Изложението на проблема, отразено в литературния обзор, е написано на 34 страници, касае хитиназите и хитиназноподобните протеини. Подробно е описана ролята на CHI3L1 и CHI3L2 в няколко различни по своята етиология заболявания като ревматоиден артрит, системна склероза, остеоартрит. Систематизирано са представени данни за нивата на двата хитиназноподобни протеина при исхемичен инсулт, разстройство от аутистичния спектър и инфекции на централната нервна

система. Обособена е отделна глава за значението на протеините в туморегенезата и по-конкретно при колоректален карцином и глиобластоми.

Цел на дисертационния труд е да се изследва комплексната експресия и биологична роля на хитиназноподобните протеини (CH3L1 и CH3L2) в процеси на възпаление, туморогенеза и невродегенерация. Задачите са две едната от тях е с три подзадачи.

Разделът „Методи и материали“ е представен на 24 страници. Използвани са различни молекулно-биологични, имунологични и клетъчно-биологични анализи. Използваните методи са разнообразни от иновативни до рутинно използвани.

Частта „Резултати“ е най-обширна, написана е на 72 страници. Данните са групирани в отделни части според нозологиите. Използвани са 42 фигури и 31 таблици за онагледяване на резултатите. Дискусията е аналитична, балансирана и съотнесена към актуалната научна литература.

Изложени са 7 извода, които са ясно и конкретно формулирани. Представени са 3 приноса.

Резултатите от проведеното комплексно проучване са представени в общо 17 публикации, от които 15 статии са публикувани в международни списания с импакт фактор и висок квантил (Q1 и Q2). Две от публикациите са под рецензия. Данните са представени на общо 30 научни форума, от които 15 са международни конгреси. Реализирането на дисертационния труд е осъществено с финансовата подкрепа на няколко вътреуниверситетски проекта, два национални и 1 европейски проект.

Броят на научните трудове и цитирания покрива количествените критерии, заложи в Правилника на МУ-Пловдив.

Таблица 1. Минимални изисквани точки по групи показатели

<i>Група от показатели</i>	<i>Съдържание</i>	<i>Доктор на науките</i>	<i>Мария Казакова</i>
<i>А</i>	<i>Показател 1</i>	<i>50</i>	<i>50</i>
<i>Б</i>	<i>Показател 2</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Г</i>	<i>Сума от показатели от 5 до 9</i>	<i>100</i>	<i>133</i>
<i>Д</i>	<i>Сума от показатели 10-12</i>	<i>100</i>	<b>166 x 15=2490</b>
	<i>Приложение на МУ-Пловдив</i>	<i>+</i>	
		<i>100</i>	
	<b>Общо</b>	<b>450</b>	<b>2 773</b>

Авторефератът е изготвен в съответствие с утвърдените изисквания за съдържание и структура. Съдържанието му коректно отразява обема и логически последователно представя постигнатите резултати на дисертационния труд.

Представеният ми дисертационния труд е актуален, завършен и с приложна насоченост. Приносите са с оригинален съществен теоретичен и научно-практически характер. Той е олицетворение на осмислен дългогодишен научно-изследователски опит. Научните публикации и направените научни съобщения по темата на дисертационния труд са несъмнено доказателство, че проф. Мария Казакова задълбочено изследва разработваната от нея тема.

Считам, че дисертационният труд отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България и правилника на МУ-Пловдив.

В заключение, давам положителна оценка и ще гласувам да бъде присъдена научна степен „Доктор на науките“ по докторска програма „Медицинска биология“ в професионално направление 7.1. Медицина на проф. Мария Казакова и си позволявам да предложа и на останалите членове на научното жури да гласуват положително.

Заличено на основание  
Чл.5 §1, б.„В“ Регламент (ЕС)2016/679

6. 04. 2026 г.

проф. Анастас Баталов, дм