

РЕЦЕНЗИЯ

На Проф. Д-р Анна Найденова Толева

Директор на Медицински колеж, Тракийски университет, Стара Загора

на дисертационен труд за присъждане на образователната и  
научна степен 'доктор'

професионално направление: *Биологически науки*

докторска програма „*Физиология на животните и човека*“

Автор: **Д-Р ЦВЕТЕЛИНА ВАЛЕНТИНОВА**  
**ПЕТКОВА-МАРИНОВА**

Форма на докторантурата: самостоятелна подготовка

Катедра: Физиология и патофизиология, МУ-Плевен

Тема: **“ПРОУЧВАНЕ УЧАСТИЕТО НА ХЕПСИДИН, МЕД И СЕЛЕН В  
ПОДДЪРЖАНЕ НА ЖЕЛЯЗНАТА ХОМЕОСТАЗА ПРИ МОМИЧЕТА В  
ЮНОШЕСКА ВЪЗРАСТ И БРЕМЕННИ ЖЕНИ”**

Научен ръководител: **ДОЦ. Д-Р БОРЯНА КРУМОВА РУСЕВА, Д.М.**

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

Представеният комплект материали включва всички необходими за провеждане на окончателната защита документи:

- Заявление до Ректора на МУ-Плевен за разкриване на процедурата за публична защита на дисертациониян труд – I-01-3447/11.10.2021 г.
- автобиография в европейски формат с подпис на докторанта
- нотариално заверени копия от диплома за висше образование и диплома за специалност
- протокол от КС за записване в докторантура - №31/28.04.2017 и заповед за зачисляване - 994/31.05.2017 г.

- протокол за издържан изпит за докторантски минимум по специалността
- протокол от катедрен съвет – 5/14.07.2021 г. от предварително обсъждане на дисертационния труд и взетите решения за разкриване на процедура и за състав на научно жури
- заповед за отчисляване с право на защита - 2287/13.09.2021 г.
- дисертационен труд
- автореферат

### ***Кратки биографични данни за докторанта***

Докторантката д-р Цветелина Петкова-Маринова завършва медицинското си образование през 2004 година в МУ - гр. Плевен с Хипократова награда за отличен успех. Започва специализация по детски болести и през 2009 г. получава специалност по педиатрия. За периода от 2010 до 2014 работи като педиатър последователно в Благоевград и в София. След успешно издържан конкурсен изпит през 2014 г. е назначена като асистент в Катедра “Физиология и патофизиология” на МУ – Плевен. За периода от началото на професионалната си кариера, участва в изпълнението на 2 научно-изследователски вътреуниверситетски проекта, свързани с тематиката на дисертационната си теза. Притежава добра компетентност и умения за работа с различни софтуерни продукти, използвани в научната сфера. Владее много добре английски език.

### ***Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи***

Актуалността на разработвания проблем се определя от една страна от факта, че хомеостазата на желязото е в центъра на регулацията на еритропоезата, оксидативния статус и имунологичните процеси. От друга страна научното познание в тази област претърпя значително развитие именно след началото на 21 век, когато бе открит хепсидинът. Това налага преосмисляне и систематизиране на знанията в дискутираната област. В потвърждение значимостта на разглеждания проблем е и фактът, че микроелементите имат огромно въздействие върху човешкото здраве. Недостатъчният диетичен прием предизвиква нарушения на централна нервна система, репродукцията, активността на някои ензими и енергийната хомеостаза, което отключва редица сериозни заболявания. Тези факти определят актуалността и значимостта на научната разработка на д-р Петкова.

### *Познаване на проблема*

Докторантката прави много задълбочен анализ на най-съществените аспекти на проблема. В началото на своето изложение, тя проследява в детайли основните аспекти на желязната хомеостаза и регулаторните механизми, участващи поддържането ѝ. Разгледани са и възрастово обусловия диетичен прием на желязото, както и отклоненията по посока на дефицит и при свръхнатоварване с желязо. Представени са задълбочено поредицата от процеси, свързани със синтезата, секрецията на хепсидина, регулацията на тези процеси, както и неговите физиологични ефекти. Много компетентно и задълбочено е отразена водещата роля на хормона хепсидин в качеството му на негативен регулатор на резорбцията, освобождаването от макрофагите и плацентарния трансфер на желязото. Отделено е внимание на ролята на хепсидина в регулацията на еритропоезата. Проследена е динамиката на хепсидина при нормална и усложнена бременност. Разгледани са и хомеостазите на медта и селена и отношението им към обмяната на желязото.

Въз основа на този аналитичен обзор са направени 10 основни изводи, които са послужили като опорни точки за правилно формулиране на целта и задачите на дисертационния труд. Те напълно съответстват на изводите от литературния обзор за наличието на непълноти в желязната хомеостаза, регулацията ѝ и ролята на хепсидина, медта и селена.

Всичко гореизложено ми дава основание да оценя високо творческия и аналитичен подход на докторанта при изследване на проблема.

### *Методика на изследването*

Разделът "Контингент и методи" започва с прецизно дефиниране на критериите за включване и изключване на изследваните лица в отделните групи. Използвани са богат спектър от методи: анкетен, морфо-функционални, клинично-химични, имунологични методики и атомно-абсорбционна спектрофотометрия. Проучването е много добре планирано и проведено, а получените резултати са с висока информативна стойност и възможност за точна оценка и анализ. Използвани са подходящи за целите на дисертацията статистически методи: дискриптивна статистика, параметрични и непараметрични методи, корелационен и регресионен анализ и OR.

### *Характеристика и оценка на дисертационния труд*

Представеният ми проект на дисертация за придобиване на научната и образователна степен “Доктор” е на тема “Проучване участието на хепсидин, мед и селен в поддържане на желязната хомеостаза при момичета в юношеска възраст и бременни жени” е написан е на 155 страници и съдържа 45 фигури и 9 таблици. Литературният обзор е написан на 69 страници и представлява обобщен и детайлен прочит на голям брой литературни данни през последните години. В детайли оценката ми за качествата на обзора е отразена в раздела, относно познаване на проблема. Данните, получени при провеждане на проучванията са много добре анализирани, като получените резултати са онагледени чрез различни по своята характеристика графични изображения и таблици. Умело да подбрани най-подходящите за илюстрация на получените данни и взаимоотношенията между тях. Дискусията е логически построена и показва умението на кандидатката да анализира получените данни и да прави коректна съпоставка с тези на другите автори, работили по проблема. Авторката е използвала 336 литературни източника, отразяващи състоянието на изследванията по проблема предимно през последните две десетилетия. Въз основа на направения анализ на литературните данни и собствените резултати са формулирани точно и прецизно изводи (7 на брой). В тях са отразени установените различия и корелациите между проучваните параметри на контролните и експериментални групи. Формулирани са 5 оригинални приноси, от които 3 са теоретични, а 2 са с практическо значение. Давам много висока оценка на представените практически приноси, съдържащи 2 алгоритъма за мониториране на желязния метаболизъм и селеновия статус при бременни жени с проблемна бременност, предшествана от репродуктивни неудачи или асоциирана с хронични възпалителни заболявания, в т. ч. автоимунни и за диагноза и поведение при деца в юношеска възраст с ЖДА. Те очертават ясно практическия принос на дисертационния труд. Приемам и формулировката на 4-те потвърдителни приноса.

#### ***Преценка на публикациите по дисертационния труд***

Дисертантката е представила и списък с 4 публикации, от които три с импакт фактор или SJR и 1 в българско научно списание. Към дисертацията е приложила и 2 участия с доклади на международни форуми и 3 научни съобщения на национални форуми.

#### ***Автореферат.***

Авторефератът е представен в съответствие със стандартите и изискванията за този вид научен труд. Той отразява в компресиран и достатъчно информативен вид най-съществените елементи от дисертационния труд.

#### *Лично участие на докторантката*

Прегледът на предложените ми материали и водещата позиция на автора в трудовете към дисертационната разработка ми дават основание да дам висока оценка на личното участие на докторанта в планирането и провеждането на експериментите, анализа на резултатите и в тяхното разпространение сред научните среди.

Дисертационният труд *съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката* и отговарят на **всички** изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник за развитие на академичния състав на МУ - Плевен. Анализът на предоставения материал и данните от научната активност на докторантката, ми дават основание да направя заключението, че дисертационният труд показва, че докторантката Д-Р ЦВЕТЕЛИНА ВАЛЕНТИНОВА ПЕТКОВА-МАРИНОВА **притежава** задълбочени теоретични знания, професионални умения и компетентност по научна специалност “Физиология на животните и човека” като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, постигнати резултати и приноси и предлагам и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен ‘доктор’ на Д-Р ЦВЕТЕЛИНА ВАЛЕНТИНОВА ПЕТКОВА-МАРИНОВА в докторска програма по “Физиология на животните и човека”.

22.11.2021

Проф. Д-р Анна Толева