

## СТАНОВИЩЕ

от Проф. Д-р Анна Найденова Толекова

Катедра физиология, патофизиология и фармакология, Медицински Факултет, Тракийски Университет, Стара Загора

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор' професионално направление: медицина

докторска програма: Патофизиология

Автор: д-р Армине Вардани Григорян

Форма на докторантурата: самостоятелна подготовка

Катедра: Физиология и патофизиология

Тема: "ИЗСЛЕДВАНЕ РЕГЕНЕРАЦИЯТА НА КОСТНА ТЪКАН В МОДЕЛ НА ОСТЕОПОРОЗА С ЕСТРОГЕНЕН ДЕФИЦИТ ПРИ ЖЕНСКИ ПЛЪХОВЕ ВИСТАР СЛЕД ИНТРАОСАЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ НА НОВИ БИОАКТИВНИ ХИБРИДНИ НАНОМАТЕРИАЛИ"

Научни ръководители: Доц. д-р Анелия А. Димитрова, дм

Проф. Маргарита Д. Апостолова, дб

### *Кратки биографични данни за докторанта*

Д-р Армине Григорян е родена в гр. Ереван, Армения. ОКС магистър по медицина завърши в Еревански институт по традиционна медицина с отличен успех. През 2011 г. постъпва на работа като асистент по патофизиология в Катедрата по физиология и патофизиология на МУ-Плевен. Научните ѝ интереси са в областта на костното ремоделиране и остеопороза, вазоактивни пептиди, матриксни металопротеинази и оксидативен стрес. През 2017 г. полага изпит за специалност по патофизиология.

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

Дисертационният труд на д-р Григорян е посветен на много актуален здравен проблем, а именно остеопорозата, която се превръща в едно от неинфекциозните епидемични заболявания с голяма социална значимост. Статистическите проучвания показват, че в България около 400 000 души страдат от остеопороза. Като се има предвид, че статистиката далече не е пълна и много от пациентите с остеопороза остават нерегистрирани, това число реално е значително по-голямо. Голямата значимост на остеопорозата се определя и от факта, че тя е предпоставка за появата на множество травми на костите, особено сред населението в напредната възраст, което води до значително влошаване на качеството и скъсяване на продължителността на живота. С оглед на това проучването на патогенезата на остеопорозата, механизмите на регенерацията и възможностите за прилагане на високотехнологични нови материали за тяхното ускоряване е изключително актуална проблематика.

## ***Познаване на проблема***

В литературния обзор на дисертационния си труд, д-р Армине Григорян се е опитала да дискутира най-важните проблеми, имащи отношение към остеопорозата. Задълбочено е разгледан процеса на ремоделиране на костната тъкан като баланс между резорбция и формиране на костната тъкан и ролята на различните фактори, участващи в регулацията на тези процеси. Обърната е специално внимание на етиологията и патогенезата на първичната остеопорозата, като се е фокусирана върху естрогените и тяхната роля като регулатори на костната хомеостаза. Другият акцент в литературния обзор е поставен върху ензимите и по-специално матриксните металопротеинази и тяхната роля в костния метаболизъм, както и активността им при различни заболявания на костната система. Логически завършек на цялата дискусия представлява анализът на оперативното лечение на фрактурите и използването на полимерни матрици, био- и наноматериали, които могат в значителна степен да ускорят оздравителните процеси и възстановяването на костите. Анализът на обсъжданата проблематика е компетентен и задълбочен и представлява доказателство за добрата осведоменост на авторката по обсъжданата тематика. Логически завършек на литературния обзор представляват изводите, върху които се основава цялостната мотивация за провеждане на изследването.

Целта и задачите са точно и прецизно формулирани и съответстват напълно на изводите от литературния обзор.

## ***Методика на изследването***

Реализирането на поставените задачи за осъществяване на целта е постигнато чрез използване на адекватен експериментален модел. Използването на оваректомията създава естрогенов дефицит на фона, на който могат да се тестват ефектите на различни биоматериали. Използвани са голям спектър от различни методи – инструментални, хистологични, хистохимични, имунологични и биохимични за установяване *in vivo* и *ex vivo* на голяма консталация от изследвани променливи, верифициращи остеопорозата и характеризиращи костната хомеостаза.

## ***Резултати***

Илюстрацията на получените резултати е много добре направена като са използвани различни видове графични изображения, хистологични снимки, изображения от скенирането. Част от получените количествено измерими данни са представени в много подходящ табличен вид.

## ***Дискусия***

Дискусията на получените резултати е критична, задълбочена и много умело направена на фона на паралелна съпоставка с резултатите на другите автори. Това показва умението на

авторката да оценява и анализира фактите, правилно да използва доказателствения материал в защита на научната си хипотеза.

В дисертационния труд са използвани 214 литературни източника, като за отбелязване е, че голяма част от тях са публикувани след 2000 – та година.

Изводите са точно и прецизно формулирани и напълно съответстват на поставената цел и задачи. Приносите са с научно-теоретичен и научно-приложен характер, като 4 от тях са оригинални и 2 с потвърдителен характер.

Авторефератът напълно отговаря на стандартите за написване на този вид научен труд и отразява в синтезиран вид основните моменти от дисертационния труд.

Дисертантката е представила 5 публикации, от които 3 на български и 2 на английски език. И в петте, тя е първи автор. Д-р Армине Григорян е участвала в 13 научни форума, на които е представила научни съобщения по темата на дисертацията.

### ***Заключение***

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 на МУ - Плевен. Представените материали и дисертационни резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на МУ – Плевен.

Дисертационният труд показва, че докторантката Д-р Армине Григорян притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност “Физиология на животните и человека” като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка за проведеното изследване, представено от рецензирания по-горе дисертационен труд, постигнатите резултати и приноси и убедено гласувам за присъждане на ОНС „доктор“ на д-р д-р Армине Вардани Григорян.



4.06.2018 г.

Проф. Д-р Анна Толекова