



## Информация за финансиран проект

<b>Наименование на конкурса:</b>
КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА МЛАДИ УЧЕНИ И ПОСТДОКТОРАНТИ – 2018 г.
<b>Основна научна област или обществен приоритет:</b>
Медицински науки
<b>Входящ № на проект:</b>
M23/9
<b>Заглавие на проекта:</b>
Изследване процесите на клетъчно стареене в периодонтални мезенхимни стволови клетки
<b>Базова организация:</b>
Медицински университет-София
<b>Партньорски организации:</b>
<b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>
Асистент, д-р Зорница Господинова Михайлова, дм
<b>Общ размер на отпуснатото финансиране:</b>
20 000лв.
<b>Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите</b>
<b>Организация:</b>
Сума:
<b>Организация:</b>
Сума:
<b>Организация:</b>
Сума:
<b>Организация:</b>
Сума:
<b>Организация:</b>
Сума:



**Резюме на проекта:**

Актуална тема в областта на регенеративната медицина е изследване потенциала на соматичните мезенхимни стволови клетки (МСК) за клинично приложение. Едни от най-често изследваните МСК са тези от зъбен произход поради сравнително лесния и неинвазивен протокол на изолиране. Вече е доказано, че те имат неограничен пролиферативен потенциал и могат да бъдат поддържани дълго време в недиференцирано състояние. Въпреки това, в литературата се появяват данни за настъпване на процеси на стареене в МСК при продължително *in vitro* култивиране. Не е изяснен въпросът дали тези клетки преминават през фаза на диференциация или дегенерация и дали се понижава регенеративния им потенциал. Въпросите свързани със стареенето на стволовите клетки при *in vitro* култивиране имат голямо практическо значение, предвид бързото развитие на клетъчното и тъканно банкиране и очакванията то да доведе до развитието на нови методи за „клетъчно лечение“.

Обект на интерес за нас представляват МСК от периодонтален лигамент (ПДЛ). Намаляването на броя и потенциала на МСК от ПДЛ се смята за една от причините за настъпване на едно от най-разпространените дегенеративни заболявания в денталната медицина, а именно хроничният пародонтит. Признаците на стареене при тях ще бъдат сравнени със същите в МСК, изолирани от алвеоларна кост. За целта ще бъдат изследвани процеси на клетъчна пролиферация, апоптоза и активност на ензимите бета-галактозидаза и теломераза, чиято активност доказано се изменя с настъпването на процесите на клетъчно стареене. Очакваме, че получените от нас резултати ще хвърлят светлина върху измененията в стволовоклетъчните свойства по време на *in vitro* култивиране. Така бихме допринесли за оптимизиране протоколите за клетъчно и тъканно банкиране на дентални МСК, а също така ще хвърли светлина върху регенеративния капацитет на МСК от ПДЛ.



## Членове на научния колектив

<i>Организации/участници<sup>1</sup></i>	<i>Бележка<sup>2</sup></i>
<i>Базова организация:</i>	
Медицински университет-София	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
Асистент, д-р Зорница Михайлова, дм	ПД
<i>Участници:</i>	
Гл. асистент, д-р Николай Ишкитиев, дм, дб Марина Митева, студент	ПД СТ
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	

Общ брой млад учен (МУ) .....

Общ брой постдокторант (ПД) .....

Общ брой докторанти (ДО) .....

Общ брой студенти (СТ) .....

<sup>1</sup> Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник

<sup>2</sup> Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), пенсионер (ПН) или учен от чужбина (УЧ) и съответната бройка.