

## Резюме на тематичен проект към НИС на СУ

**Тема:** Създаване и характеризирание на нова фибробластна клетъчна линия носител на мутация в белтъка кавеолин-1 (№ 80-10-62 от 2021г.)

**Ръководител:** гл. ас. д-р Кирилка Младенова, Катедра Биохимия

### Цел и задачи на проекта:

Основната цел на проекта беше да се създаде и характеризира нова фибробластна клетъчна линия от донор с установена липодистрофия, причинена от мутация в гена за *CAVI*, с потенциал на приложение като моделна система при изучаване ролята на кавеолин-1 при нарушения в структурата на плазмената мембрана, водещи до патологии на липидния метаболизъм при пациенти.

За изпълнението бяха приложени следните подходи:

1. Създаване на нова клетъчна линия от фибробласти от кожна биопсия от пациент с липодистрофия и рядка мутация в гена за *CAVI*.
2. Характеризиране на новата клетъчна линия – определяне на морфологични особености, темп на растеж и митотичен индекс на клетъчната култура; установяване на оптимални условия за клетъчно култивиране.
3. Изследване на влиянието на мутантен *CAVI* върху метаболитната активност на новата клетъчна линия.

Изпълнението на проектното предложение изисква **интердисциплинарен** подход, който включва биохимични, молекулярнобиологични и клетъчнобиологични експерименти с/в клетъчни култури, които ще предоставят информация за биологичната роля на *CAVI* в норма и патология.

Изследването по проекта е фундаментално и цели придобиване на нови знания за ролята на *CAVI* в проявата и развитието на липодистрофиите.

### Обобщение на постигнатите научни резултати от проекта

В резултат от изпълнението на този проект беше постигната основната цел - беше получена и охарактеризирана (темповете на растеж, митотичен индекс, морфология, метаболитната активност) нова фибробластна клетъчна линия с потенциално приложение в биомедицината като модел при изучаване на патогенезата на липодистрофиите.

Осъществяването на заложените задачи по проекта даде възможност младите членове на колектива да усвоят нови методики и да представят своята работа пред научното общество на международна конференция.