Докторантски проект по договор № 80-10-129/16.04.2020 г.

**Тема**: „Роля на обестатина, синтезата и обратното захващане на катехоламини за симпатиковата регулация върху силата на сърдечните съкращения при Pelophylax ridibundus“

**Ръководител**: гл. ас. д-р Илияна Василева Саздова

**Научен колектив**: ас. Биляна Илиева (докторант), доц. д-р Мариела Чичова, гл. ас. д-р Милена Шкодрова, гл. ас. д-р Милена Мишонова, Диляна Дончева-Стоименова

Целта на проекта беше да се проучи участието на синтезата *de* *novo* на катехоламините и тяхното обратно захващане в сигнализацията на хормона обестатин. Освен това се сравни относителното значение на транспорта спрямо синтеза в нервните терминали за вегетативната инервация на сърцето. Получените резултати подпомагат дисертационния труд на докторант Биляна Илиева. Блокирането на обратното захващане на адреналина напълно премахва положителния инотропен ефект на обестатина вероятно поради изчерпване на медиатора в симпатиковите окончания. Проведените изследвания показват, че обратното захващане в много по-голяма степен повлиява адреналин-медиираният ефект на обестатина върху сърдечната дейност. Докато синтезата на нови молекули медиатор не променя обестатиновата сигнализация.

Направените изследвания по проекта са част и от разработването на модел за фармакологични изследвания на биологично активни вещества, който позволява да се определи прицелната им тъкан на действие – нервни окончания или директен ефект върху кардиомиоцитите. Изследвани бяха всички ключови стъпки от синтезата на катехоламините – тирозин-хидроксилазата като скоростоопределящ ензим, везикуларния транспорт и обратното им захващане в нервните терминали. Резултатите от проекта бяха разпространени чрез три публикации и едно участие в научни форуми.

