

## НЕТЕХНИЧЕСКО ОБОБЩЕНИЕ НА ПРОЕКТ ЗА РАБОТА С ОПИТНИ ЖИВОТНИ

**ТЕМА: "РОЛЯ НА КАНАБИНОИДНАТА И КАТЕХОЛАМИНЕРГИЧНАТА НЕВРОТРАНСМИТЕРНИ СИСТЕМИ ВЪРХУ  
НОЦИЦЕПЦИЯТА И ПОВЕДЕНЧЕСКИТЕ ОТГОВОРИ СЛЕД СТРЕС НА ПЛЪХ"**

Финансиран от МУ- София, Съвет по Медицински Наука, Грант 2016 г

Авторски колектив: Ръководител: проф. д-р Адриана Иванова Бочева

Членове на изследователския екип: доц. д-р Роман Емилов Ташев, доц. д-р Димо Стоянов Кръстев, гл. асист. д-р Христина Христова Ночева-Димитрова, гл. асист. д-р Радка Кирилова Тафрадзийска, асист. д-р Мимоза Асенова Цветкова, асист. д-р Ивелина Иванова Химчева.

<b>НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОЕКТА</b>	<b>РОЛЯ НА КАНАБИНОИДНАТА И КАТЕХОЛАМИНЕРГИЧНАТА НЕВРОТРАНСМИТЕРНИ СИСТЕМИ ВЪРХУ НОЦИЦЕПЦИЯТА И ПОВЕДЕНЧЕСКИТЕ ОТГОВОРИ СЛЕД СТРЕС НА ПЛЪХ</b>		
<b>Продължителност на проекта</b>	1 година - от 2016 до 2017 г.		
<b>Ключови думи</b>	Ноцицепция, канабиноиди, поведение, стрес		
<b>Цел на проекта</b> (в съответствие с чл. 4 на Наредба 20 от 1 ноември 2012г. за минималните изисквания за защита и хуманно отношение към опитните животни и изискванията към обектите за използването, отглеждането и/или доставката им)	Фундаментални научни изследвания	Да	Не
	Транслационни или приложни изследвания	Да	Не
	Разработване, производство или изпитване на качеството, ефективността и безопасността на лекарства, храни и фуражи и други вещества или продукти	Да	Не
	Защита на природната среда с оглед опазване здравето на хората и животните и тяхното благосъстояние	Да	Не
	Изследвания, насочени към опазване на биологичните видове животни	Да	Не
	За обучение с цел придобиване, поддържане или подобряване на професионалните умения в средните специални училища, колежите или висшите учебни заведения	Да	Не
	Съдебномедицински изследвания	Да	Не
	Поддържане на колонии от генетично изменени животни, които няма да бъдат използвани в други опити	Да	Не
<b>Описание на целта на проекта:</b> (нови научни постижения, медицински изследвания и др.)	Целта на проекта е да се проучи ролята на канабиноидната и катехоламинергичната невротрансмитерни системи върху болковата перцепция, обучението и паметта след стрес при плъхове с помощта на експериментални ноцицептивни и поведенчески методи.		

<p><b>Потенциални ползи от осъществяването на проекта:</b> (ползи за здравето на човека и животните, научни постижения и др.)</p>	<p>Стресът води до функционални и структурни промени в организма в резултат на сложното взаимодействие между ендокринната, имунната и централната нервна системи. Той е една от причините, предизвикващи т.нар. стрес-индуцирани състояния и заболявания - исхемична болест на сърцето, артериална хипертония, захарен диабет, язвена болест, Базедова болест, тиреоидит на Хашимото, онкологични заболявания, депресия, нарушения на съня и апетита и др., които представляват социално значими и често срещани нарушения.</p> <p>Изясняване механизмите на стреса би дало насоки за предотвратяване на вредните последици от последния върху човешкия организъм.</p> <p>В механизмите на развитие на стрес-реакцията участват множество системи, между които ендоканабиноидната, азотно-окисната, адренергичната, серотонин-ергичната и др. Съвместното им активиране и потенциране е перспективна насока за изучаване механизмите на стреса по принцип.</p> <p>Досега, липсват системни проучвания върху експериментални животни, насочени към изясняване съвместната роля на канабиноидната и катехоламинергичната системи в низходящата антиноцицептивна система, както и в модулацията на поведенческите отговори след някои видове стрес.</p>
<p><b>Очаквани неблагоприятни ефекти, вероятното ниво на тежест на опитите и увреждане на животните, както и съдбата на животните след приключването на опитите</b></p>	<p>Опитните животни се подлагат на различни видове стрес (имобилизация, студов, топлинен), след което се определя болков праг. Развитието на антиноцицепция се приема като резултат от активирането на анти-стрес системата на организма. Следователно по степента на намаляване на усета за болка съдим индиректно за активирането на антистресовата система.</p>
<p><b>Въвеждане на принципите на заместване, намаляване и облекчаване</b></p>	
<p><b>1. Заместване:</b> Обяснете защо е необходимо използването на опитни животни и защо не могат да бъдат приложени алтернативни методи</p>	<p>Към момента няма разработени опитни постановки, които не включват жив организъм, в състояние да дадат еквивалентна информация – т.е. няма налична към момента алтернатива на опитните животни.</p>
<p><b>2. Намаляване:</b> Обяснете как е осигурено използването на минимален брой животни</p>	<p>Предвиден е минимален брой опитни животни, като в същото време се взима предвид и достоверността на получените резултати. Работата с опитни животни включва винаги възможност за загуба на част от тях (напр. поради естествена смърт).</p>
<p><b>3. Облекчаване:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Обяснете избора на животните и защо избраният модел на опитната постановка е най-облекчен;</li> <li>➤ Обяснете основните мерки, които са предприети за намаляване на страданието на животните</li> </ul>	<p>Плъховете от порода Wistar са „класически“ модел при изследвания върху стрес-индуцираната аналгезия и поведението. Те са лесни за отглеждане и работа, резултатите дават достоверна информация по отношение промените в болковия праг и поведението.</p> <p>Животните се отглеждат в клетки по 6 броя, имат свободен достъп до храна и вода, температурата и влажността са нормални за вида и не обременяват хомеостазата на животните.</p> <p>Времетраенето на стреса е сведено до <b>минимум</b> (1 час), а изследването на болковия праг включва въздействие до <b>първия</b> признак на болково възприятие, след което веднага се прекратява в съответствие наредба №20 на МЗХ от 01.11.12г.</p>