

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

Tytuł projektu: Opracowanie optymalnych warunków modelu stresu we wczesnym okresie życia u szczurów – ocena behawioralno-biochemiczna.

1.Czas trwania projektu:

Data rozpoczęcia doświadczenia	1.04.2016
Data zakończenia doświadczenia	31.08.2016

2.Słowa kluczowe: stres, lęk, behawior, oznaczenia biochemiczne

3.Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych) **A. Badania podstawowe**

A. Badania podstawowe

B. Badania translacyjne lub stosowane

C. Badania mające na celu zachowanie gatunku

D. Badania z zakresu medycyny sądowej

E. Badania zapewniające poprawę dobrostanu zwierząt lub warunków chowu lub hodowli zwierząt gospodarskich

F. Badania w celu opracowania i produkcji produktów leczniczych, środków spożywczych, pasz lub innych substancji lub produktów, lub badań ich jakości, skuteczności lub bezpieczeństwa stosowania

G. Badania w celu ochrony środowiska naturalnego

H. Badania w celu kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego lub szkolenia w celu nabycia lub doskonalenia kompetencji zawodowych

5. OPIS PLANOWANEGO DOŚWIADCZENIA

Należy określić cel naukowy lub edukacyjny doświadczenia, w tym przewidywane szkody, jakie może ono spowodować u wykorzystywanych zwierząt, i korzyści, jakie przyniesie ono dla rozwoju nauki i dydaktyki. Maksymalnie 250 słów, tekst musi być zrozumiały dla niespecjalisty.

Celem nadrzędnym doświadczenia jest rozstrzygnięcie, który wariant modelu („*early life trauma*”) będzie odpowiednio skutkował zmianami behawioralno-biochemicznymi w dorosłym życiu szczurów. Doświadczenia przedstawione w niniejszym wniosku są procedurą pilotażową do planowanych badań psychofarmakologicznych. Potrzebny jest nie tylko wybór modelu doświadczalnego, ale również określenie na tej podstawie minimalnej liczby zwierząt, niezbędnej do realizacji badań, zgodnie z zasadą ograniczenia. Doświadczenie to pozwoli na lepsze poznanie zmian zachodzących pod wpływem wczesnej traumy życiowej, o charakterze deprivacji opieki matki nad potomstwem. W momencie narodzin potomstwo zostanie zweryfikowane ze względu na płeć, mioty zostaną ujednolicone (tak aby matka opiekowała się porównywalną liczbą zwierząt). Separacja potomstwa od matki odbywać się będzie w dwóch różnych modelach:

Od drugiego dnia w okresie życia postnatalnego do piętnastego przez 3 godziny/dziennie lub przez 6 godzin/dziennie. Potomstwo pozostanie w klatce macierzystej do 22 dnia, kiedy zostanie odstawione od karmienia. Następnie do 75 dnia życia potomstwo przebywać będzie w klatkach 52cm x 31cm x 18cm po 6 sztuk (zgodnie z najnowszą dyrektywą).

Ocena behawioralno-biochemiczna odpowiedzi na stres indukowany we wczesnym okresie życia zostanie przeprowadzona u dorosłych samców (testy behawioralne: test otwartego pola, test wymuszonego pływania (*Porsolt test*) oraz test uniesionego labiryntu krzyżowego – dla oceny nasilenia lęku i zachowań depresyjnych). Dla oceny nasilenia stresu zostaną wyizolowane nadnercza, przygotowane próbki osocza dla oceny stężenia CORT (kortykosteronu) oraz ACTH (adrenokortykoliberyny), jako markerów aktywacji osi PPN (ang. HPA)

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Procedura separacji potomstwa od matki, uwzględnia 17 samic – szczurów szczepu Wistar oraz ich potomstwo. W testach behawioralnych wykorzystane zostaną, tylko samce (ze względu na obserwowaną w literaturze przedmiotu podatność na wczesny stres życiowy).

Grupa MS2-15(180) – 16 szczurów

Grupa MS2-15(360) – 16 szczurów

Grupa K – 16 szczurów

Zatem w testach behawioralnych wykorzystane zostanie 48 samców szczepu Wistar. Zwierzęta poddane zostaną eutanazji (dekapitacja) w tej samej ilości, w celu pobrania nadnerczy oraz krwi tzw. *trunk blood*.

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Ocena behawioralno-biochemiczna modelu doświadczalnego separacji noworodków od matki jest niemożliwa do wykonania stosując metody *in vitro*, zgodnie z zasadą zastąpienia (Art. 5 Ustawy z dnia 15 stycznia 2015r). Doświadczenie (Procedura) zostanie przeprowadzona zgodnie z założeniami analizy statystycznej, na minimalnej, liczbie zwierząt (z tym, że nie sposób ocenić stosunku nowonarodzonych samic/samców). Ponadto założeniem niniejszego badania jest opracowanie niezbędnej ilości zwierząt w planowanych kolejnych badaniach, w myśl zasady ograniczenia (Art. 5 Ustawy z dnia 15 stycznia 2015r). Zwierzęta – gatunek szczur, - szczep Wistar, wykorzystane w doświadczeniu zostały wybrane zgodnie z zasadą udoskonalenia (Art. 5 Ustawy z dnia 15 stycznia 2015r).

¹ Przy wypełnianiu wzorować się na instrukcji wypełniania wniosku W1 punkt. 8