

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1.Tytuł projekt: **‘Wrażliwość na negatywne informacje zwrotne jako kognitywny biomarker depresji w modelu zwierzęcym’.**

2.Czas trwania projektu: **3 lata i 4 miesiące**

3.Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) **szczur, wrażliwość na informacje zwrotne, depresja, model zwierzęcy, antydepresanty**

4.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.

Głównym celem przedstawionego projektu jest badanie czy wrażliwość na pozytywne lub/i negatywne informacje zwrotne (ang. positive and/or negative feedback sensitivity) jako trwała cecha behawioralna (eng. trait) może być kognitywnym markerem depresji w modelu zwierzęcym. Zaproponowane badania, poprzez zastosowanie kombinacji wyrafinowanych technik behawioralnych w modelach zwierzęcych, stworzą wyjątkowa możliwość przeprowadzenia eksperymentów, które ze względów praktycznych i logistycznych nie mogą być wykonane na ludziach. Zaproponowane paradygmaty behawioralne w

większości nie wywołują u zwierząt cierpienia ani dyskomfortu. Wyjątkiem jest procedura przewlekłego stresu unieruchomienia, która jednak przeprowadzona zostanie tak, by stopień dyskomfortu zwierząt był pod pełną kontrolą i nie został przekroczony. Podczas trwania wszystkich doświadczeń zwierzęta będą codziennie obserwowane i ważone w odstępach tygodniowych. Niewielki i krótkotrwały stres może również być wynikiem przeprowadzenia testu wymuszonego pływania. By zmniejszyć jego skutki, zwierzęta zaraz po teście zostaną dokładnie osuszone i ogrzane. Osiągnięcie zakładanych celów przyczyni się do lepszego poznania etiologii choroby depresyjnej, zaangażowanych w nią procesów kognitywnych oraz pozwoli wnioskować o nowych możliwościach farmakoterapii.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Maksymalna liczba zwierząt biorących udział w projekcie wyniesie 640. Badania prowadzone będą na samcach szczura szczepu *Sprague Dawley*.

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Zastąpienie: Niniejszy projekt poświęcony jest badaniom wyższych funkcji poznawczych, w związku z czym niemożliwym jest zastąpienie szczurów zwierzętami bezkręgowymi lub modelowaniem *in silico*.

Ograniczenie: W celu ograniczenia liczby użytych zwierząt eksperymentalnych, każde zwierze będzie oceniane w kilku testach behawioralnych, przeprowadzanych w kolejności, od najmniej (np. Test preferencji słodkiego roztworu cukru) do najbardziej inwazyjnego/stresogennego (np. Test wymuszonego pływania).

Udoskonalenie: Test probabilistycznego przeuczania używany do klasyfikacji zwierząt jako wrażliwych/nie-wrażliwych na negatywne informacje zwrotne został w niniejszym projekcie zmodyfikowany tak, by wyeliminować ból i cierpienie zwierząt eksperymentalnych. Zostało to osiągnięte poprzez eliminację szoku elektrycznego stosowanego w naszych poprzednich badaniach jako negatywne wzmocnienie i zastąpienie go brakiem nagrody.

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