

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1.Tytuł projektu: Działanie nalmefenu na interakcję społeczną w otwartym polu oraz uwarunkowaną kokainą preferencję miejsca

2.Czas trwania projektu: 48 miesięcy

3.Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): układ nagrody, warunkowa preferencja miejsca, interakcja w otwartym polu, układ opioidowy kappa

4.Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych) A

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 zaplanowanych doświadczeń jest zbadanie wpływu nalmefenu na czas interakcji społecznej u myszy oraz zweryfikowanie, czy nalmefen wpływa na warunkową preferencję miejsca wytworzoną przy pomocy innego bodźca niż kontekst społeczny. Dotychczasowe badania są zgodne w wskazywaniu istotnej roli endogennych opioidów w zachowaniach społecznych, niemniej istnieje znaczna rozbieżność doniesień względem typów receptorów opioidowych, które miałyby być w ten mechanizm zaangażowane. Wcześniejsze badania wykazały, że nalmefen (antagonista receptorów opioidowych mu i delta oraz częściowy agonista receptorów kappa) hamuje ekspresję preferencji miejsca skojarzonego z przebywaniem w grupie znajomych osobników. Dlatego też, zaplanowane jest zbadanie nalmefenu znośi również warunkową preferencję miejsca wytworzoną za pomocą kokainy oraz czy wpływa na czas interakcji między dwoma dorosłymi samcami myszy w otwartym polu. Wyniki te wskażą, czy działanie nalmefenu jest swoiste do zachowań społecznych oraz czy wpływa on na lęk przed interakcją społeczną. Zaplanowane doświadczenie może spowodować u badanych zwierząt umiarkowany stres, związany dootrzewnowymi podaniami leków.

## 6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

60 osobników, Mysz domowa (*Mus musculus*)

## 7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA<sup>1</sup>

### Zastąpienie.

Myszy są najprawdopodobniej najprostszym organizmem, którego układ nerwowy przypomina ludzki, a u którego można zaobserwować bardziej złożone zachowania społeczne, dlatego nie da się ich zastąpić. Szczep C57BL/6 jest najczęściej współcześnie wykorzystywanym modelem w behawioralnych badaniach leków. Dodatkowo, większość badań nad zachowaniem z wykorzystaniem genetycznie modyfikowanych zwierząt również prowadzona jest na myszach kongenicznym z C57BL/6. Zastosowanie tego szczepu w badaniach pozwala na jednoznaczne porównanie uzyskiwanych wyników z danymi literaturowymi. . Przeprowadzenie doświadczeń na organizmach prostszych niż ssaki nie jest możliwe, ponieważ celem badań jest zrozumienie, jak działa mechanizm preferencji nowości społecznej u ssaków, także u człowieka. Przeprowadzenie tego typu doświadczeń na ludziach nie jest możliwe, ponieważ wymagają one farmakologicznej ingerencji w działanie układu nerwowego.

### Ograniczenie.

W procedurach doświadczeń przewidziana jest rejestracja wszystkich zachowań zwierząt, co eliminuje ewentualną konieczność powtórzenia doświadczeń w celu obserwacji parametrów zachowań innych niż początkowo uwzględnionych w planach doświadczenia. Zaplanowane licznosci grup zwierząt w zaplanowanych doświadczeniach są oparte o literaturę naukową. Te same zwierzęta zostaną wykorzystane w badaniach behawioralnych i analizach biochemicznych.

### Udoskonalenie.

Warunki bytowania zwierząt będą ściśle kontrolowane. Zwierzęta będą przebywać w klimatyzowanych pomieszczeniach. Kontakt ze zwierzętami będą miały wyłącznie osoby prowadzące doświadczenie. Stan klatek będzie kontrolowany codziennie, ale o ile będzie to możliwe ściółka będzie zmieniana nie częściej niż raz w tygodniu; częste zmiany ściółki są dla zwierząt stresujące. W klatkach hodowlanych oraz bytowych wprowadzone zostało wzbogacone środowisko. Metody badawcze, którą planujemy zastosować, test warunkowanej preferencji kontekstu i badanie interakcji w otwartym polu są nowoczesne, możliwie najmniej inwazyjne dla zwierząt i dostosowane do badanego zagadnienia. Wybór metody został poprzedzony rozeznaniem w piśmiennictwie naukowym. Zwierzęta zostaną też wykorzystane do badań biochemicznych. Mózgi zwierząt zostaną wykorzystane do analiz zawartości peptydów opioidowych za pomocą spektrometrii mas oraz analiz ekspresji genów za pomocą ilościowego PCR.

<sup>1</sup> Przy wypełnianiu wzorować się na instrukcji wypełniania wniosku W1 punkt. 8

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną<sup>2</sup>

☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy

☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy

☒ NIE

---

<sup>2</sup> Wypełnia właściwa lokalna komisja etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach. Należy zaznaczyć właściwe pole.