

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Opracowanie testów behawioralnych do badania preferencji nowości u dorosłych samców szczurów

2. Czas trwania projektu: 60 miesięcy

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): preferencja nowości, pamięć społeczna, pamięć obiektu, szczur, *Rattus norvegicus*

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.

Reakcje na otaczający nas świat w dużym stopniu zależą od właściwego rozpoznania, które bodźce w otoczeniu są nowe, a które znajome. Zdolność do detekcji i adekwatnej odpowiedzi na nowość, choć często nieuświadomiona, jest kluczowa dla przeżycia. Niewłaściwe reakcje na nieznane należą do objawów wielu zaburzeń psychicznych i neurorozwojowych, takich jak autyzm, schizofrenia, uzależnienia i zaburzenia lękowe. Jednak mechanizmy neuronalne leżące u podłoża prawidłowej reakcji na nowość wciąż nie są do końca poznane.

Pierwszym celem badań zaplanowanych w tym wniosku jest opracowanie protokołów behawioralnych koniecznych do dalszych badań, będących istotą projektu. Drugim celem badań jest analiza korelatów neuronalnych zachowań badanych w testach, które będą opracowywane. Analiza ta będzie wykonana metodą immunohistochemii na skrawkach mózgu. Pierwszym efektem badań prowadzonych w ramach tego wniosku będzie opracowanie testów behawioralnych mierzących preferencję nowości, rozpoznawanie nowości oraz wpływ stresu na preferencję nowości u szczurów. Drugim efektem będzie opis aktywacji wybranych struktur mózgu pod wpływem zaplanowanych testów. Dalekosiężnym efektem badań prowadzonych w ramach całego projektu będzie poznanie mechanizmów neuronalnych leżących u podłoża reakcji na nowość. Wiedza ta może przyczynić się do ulepszenia metod leczenia schorzeń, u których podłoża leży nieprawidłowe nastawienie do nowości i jej interpretacja. Zaplanowane procedury mogą wywołać u zwierząt stres na umiarkowanym poziomie (związany z

koniecznością ograniczeniem swobody przemieszczania się na 15 minut).

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

126 sztuk, Szczur wędrowny

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

**Zastąpienie.** Szczury są najprawdopodobniej najprostszym organizmem, u którego można badać preferencję nowości w kontekście społecznym. Ostatecznym celem badań jest zrozumienie jak działa mechanizm preferencji nowości oraz skąd się biorą zaburzenia preferencji nowości u ssaków, także u człowieka. Niestety przeprowadzenie badań eksperymentalnych nad neuronalnym mechanizmem preferencji nowości u ludzi nie jest możliwe, ponieważ nie można manipulować ludzkim układem nerwowym. Dlatego planuje się użyć zwierząt. Mózg szczura jest stosunkowo podobny do mózgu człowieka, dlatego planuje się użyć szczurów.

**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 liczebności grup zwierząt w doświadczeniach są oparte o literaturę. Te liczebności grup dają możliwość zaobserwowania statystycznie znamiennych zmian w zachowaniu. Liczba zwierząt została ograniczona do minimum zapewniającego osiągnięcie celu doświadczenia: uwzględniono wszystkie niezbędne grupy doświadczalne, poprawnie i logicznie zaplanowano doświadczenie. Przewidziano stosowne metody, które dadzą odpowiedź na postawione pytania badawcze przy wykorzystaniu najmniejszej możliwej liczby zwierząt. Te same zwierzęta zostaną wykorzystane w badaniach behawioralnych i barwieniu tkanek mózgowych.

**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. Zwierzęta będą przebywały w klatkach zawierających materiał gniazdowy oraz drewniane gryzaki do ścierania zębów. Metody badawcze, które planuje się zastosować, są nowoczesne, możliwie najmniej inwazyjne dla zwierząt i dostosowane do badanego zagadnienia. Wybór metod został poprzedzony rozeznaniem w piśmiennictwie naukowym.

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

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