

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Rola jądra międzykonarowego, jądra niepewnego i przegrody rdzeniowej w reakcji na nowe środowisko
2. Czas trwania projektu: 60 miesięcy
3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): przegroda rdzeniowa, jądro międzykonarowe, jądro niepewne, nowe środowisko, c-fos
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.

Celem badań zaplanowanych w tym wniosku jest analiza aktywacji wybranych struktur mózgu (przegrody rdzeniowej, jądra międzykonarowego i jądra niepewnego) pod wpływem ekspozycji na nowe środowisko. W planowanym doświadczeniu szczury zostaną umieszczone w nowej klatce na kwadrans (jeden lub dwa razy), a następnie uśmiercone w celu zbadania aktywacji wybranych struktur mózgu. Skrawki mózgu będą barwione metodą immunohistochemii. Efektem badań będzie odpowiedź na pytanie, czy wspomniane struktury ulegają aktywacji, gdy zwierzę znajdzie się w nieznanym miejscu. 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 nieznacznym poziomie (związany z umieszczeniem w nowej klatce).

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

24 sztuki, Szczur wędrowny

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Zastąpienie. W eksperymentach wykorzystane zostaną szczury. Przeprowadzenie doświadczeń na organizmach prostszych niż ssaki nie jest możliwe, ponieważ celem badań jest zrozumienie, jak działa mechanizm reakcji na nowość u ssaków, także u człowieka. Przeprowadzenie tego typu doświadczeń na ludziach nie jest możliwe, ponieważ wymagają one analizy aktywacji wybranych struktur mózgu prowadzonej metodą, która może być zastosowana tylko *post mortem*. Badania będą przeprowadzone na szczurach, ponieważ mózg szczura jest stosunkowo podobny do mózgu człowieka. Pozwoli to zatem na interpretację uzyskanych wyników badań w świetle wyników innych badań nad neuronalnym podłożem zachowania.

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. Skrawki mózgów zwierząt będzie można przechowywać przez dłuższy czas i wykorzystać także do zbadania aktywacji innych struktur mózgu, nieprzewidzianych w tym projekcie. Zaplanowane liczebności grup zwierząt w doświadczeniach są oparte o literaturę. Te liczebności grup dają możliwość zaobserwowania statystycznie znamiennej zmian w aktywacji mózgu i 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 retrospektywną²

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

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

☒ NIE

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

² Wypełnia właściwa lokalna komisja etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach. Należy zaznaczyć właściwe pole.