

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu **Charakterystyka farmakologiczna nowych związków psychoaktywnych („dopalaczy”) z grupy pochodnych pirowaleronu**

2. Czas trwania projektu **dwa lata**

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) **„dopalacze”, katynony, pochodne pirowaleronu, aktywność biologiczna, dopamina, serotonina**

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.

Syntetyczne pochodne β -katynonu stanowią jedną z najczęściej stosowanych grup nowych substancji psychoaktywnych („dopalaczy”). Związki te, w zależności od budowy chemicznej, wykazują działanie psychostymulujące zbliżone do metamfetaminy, bądź podobne do MDMA (ecstasy) działanie empato- i entaktogenne. Molekularnym podłożem wyżej wymienionych efektów jest zdolność pochodnych katynonu do blokowania wychwytu zwrotnego monoamin (dopaminy, noradrenaliny i serotoniny) do zakończeń neuronów. Z roku na rok, na rynku pojawiają się nowe substancje, o budowie chemicznej zbliżonej do zdelegalizowanych poprzedników. Celem obecnego projektu badawczego jest ocena aktywności farmakologicznej oraz zbadanie możliwego działania uszkodzającego DNA komórek nerwowych syntetycznych katynonów nowej generacji. Są to pochodne pirowaleronu, zbliżone

strukturalnie do α -PVP, który wykazuje silne działanie psychostymulujące będące wynikiem selektywnego hamowania wychwytu zwrotnego dopaminy i noradrenaliny.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Mysz domowa (*Mus musculus*) – 72 samce

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

W projekcie planujemy zbadać właściwości neurochemiczne 2 nowych związków psychoaktywnych z grupy pirowaleronu, a następnie ocenić zależność pomiędzy budową chemiczną tych związków a ich aktywnością biologiczną.

Liczba zwierząt laboratoryjnych, planowanych do wykorzystania w projekcie, ograniczona została do niezbędnego minimum, biorąc pod uwagę dane literaturowe oraz analizę statystyczną.

Metody wykorzystywane w projekcie zostały wybrane w taki sposób aby wykorzystać jak najmniejszą liczbę zwierząt oraz zminimalizować ich ból i cierpienie. Jednocześnie wybrana liczebność zwierząt gwarantuje uzyskanie poprawnych wyników.

Doboru szczepu myszy dokonano na podstawie analizy piśmiennictwa. W doborze tym kierowano się przede wszystkim chęcią uzyskania statystycznie istotnych wyników przy wykorzystaniu jak najmniejszej ilości zwierząt.

Ze względu na charakter badań proponowane modele doświadczalne nie mogą być zastąpione metodami alternatywnymi pozwalającymi na ocenę wybranych parametrów w warunkach *in vitro*.

Uzyskanie danych z proponowanego projektu pozwoli na poznanie aktywności neurofarmakologicznej nowych „dopalaczy”, jak również przyczyni się do poszerzenia aktualnej wiedzy nt. działania syntetycznych katynonów.

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

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną²

- ☒ TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy
- ☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy
- ☐ NIE

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