

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu Nowe związki hybrydowe pochodne 2-(2,5-dioksopirolidyn-1-yl)-propanamidu w poszukiwaniu substancji skutecznych w leczeniu padaczki lekoopornej

2. Czas trwania projektu **3 lata**

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): aktywność przeciwdrgawkowa, pochodne pirolidyno-2,5-dionu, związki hybrydowe

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

Celem niniejszego projektu jest ocena aktywności przeciwdrgawkowej nowych oryginalnych strukturalnie związków hybrydowych w zwierzęcych modelach napadów padaczkowych, które uważane są za podstawowe testy przedkliniczne identyfikujące kandydatów na nowe, skuteczne leki przeciwpadaczkowe. Badania obejmą ok. 40 nowych oryginalnych związków. Aktywność w testach może skutkować ich potencjalną efektywnością w różnych typach padaczki u człowieka - napadach uogólnionych toniczno-klonicznych, napadach nieświadomości oraz napadach częściowych (w tym lekoopornych). Proponowane we wniosku testy są podstawowymi i jednymi z najczęściej stosowanych metod w badaniach nad aktywnością przeciwdrgawkową nowych substancji chemicznych. Wybrane testy uzupełniają się wzajemnie prowadząc do uzyskania kompleksowych informacji na temat profilu aktywności farmakologicznej badanych struktur. Badania

farmakologiczne będą prowadzone w schemacie postępowania szeroko publikowanym w piśmiennictwie naukowym dotyczącym poszukiwania nowych leków przeciwpadaczkowych. Wyniki badań będą stanowić istotną część pracy doktorskiej, a w odleglejszej perspektywie wyniki prowadzonych badań mogą zostać wykorzystane do szerokich prac badawczych nad wysoce efektywnymi i dobrze tolerowanymi lekami przeciwpadaczkowymi, których wprowadzenie do leczenia może stanowić istotny postęp w farmakoterapii padaczki, jak również bólu neuropatycznego lub migreny.

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

Myszy Krf: CD-1 - 1972 osobników (samce)

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

### ZASTĄPIENIE

Zaproponowane testy *in vivo* należą do wysoce selektywnych i skutecznych przesiewowych metod służących do określenia własności przeciwdrgawkowych nowo zsyntetyzowanych związków, a celowość ich zastosowania ma swoje uzasadnienie w literaturze naukowej, niezwykle szeroko przedstawionej w wielu naukowych bazach danych. Metodyka tych doświadczeń wskazuje na gatunek zwierząt wykorzystywany do prawidłowego wykonania doświadczenia i uzyskania wiarygodnego wyniku. Ocena taka możliwa jest jedynie z wykorzystaniem całego, żywego organizmu.

### OGRANICZENIE

Do badań wykorzystana będzie najmniejsza możliwa liczba zwierząt, niezbędna do późniejszej weryfikacji obliczeń statystycznych i otrzymania wiarygodnych wyników zgodnie z metodyką szeroko opisywaną w piśmiennictwie naukowym. W miarę możliwości będzie się dążyć do ograniczania liczby zwierząt używanych w zaplanowanej procedurze np. w przypadku braku istotnej aktywności farmakologicznej nie będzie badane działanie niższych dawek, co spowoduje ograniczenie liczby zwierząt użytych w badaniach.

### UDOSKONALENIE

Planowane testy trwają od kilku sekund do maksymalnie 30 minut. Wszystkie badania zostaną przeprowadzone przez doświadczonych eksperymentatorów w sposób humanitarny, aby zadawać zwierzętom jak najmniej cierpienia. Każdy z pracowników wykonujących badania jest zaznajomiony z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi zwierząt doświadczalnych. Przy wykonywaniu badań behawioralnych będzie się postępować zgodnie z przyjętą metodyką testów, z wykorzystaniem sprzętu wysokiej klasy. Ponadto, zwierzęta wykorzystywane w doświadczeniach będą utrzymywane w warunkach odpowiednich dla ich gatunku, a metody badawcze zastosowane w procedurach zostały wybrane tak, aby na ile to możliwe ograniczyć ból, cierpienie i dystres.

---

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