

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu ..... Wpływ miejscowo podawanego kwasu alfa-liponowego na rogówkę w doświadczalnym modelu suchego oka oraz chemicznego uszkodzenia rogówki u szczurów zdrowych oraz z doświadczalnie wywołaną cukrzycą

2. Czas trwania projektu 01.09.2016 r. - 31.08.2018 r.

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) rogówka, cukrzyca, suche oko, kwas  $\alpha$ -liponowy

4. Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych) Badania w celu opracowania i produkcji produktów leczniczych, środków spożywczych, pasz lub innych substancji lub produktów, lub badań ich jakości, skuteczności lub bezpieczeństwa stosowania

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 projektu jest zbadanie wpływu miejscowo podawanego kwasu alfa-liponowego na rogówkę w doświadczalnym modelu suchego oka oraz chemicznego uszkodzenia rogówki u zdrowych szczurów szczepu SPRD oraz z doświadczalnie wywołaną cukrzycą. Kwas alfa-liponowy wykazuje działanie neuroprotektoryjne w zwierzęcym modelu cukrzycy oraz u pacjentów z cukrzycą typu 1 oraz 2. Badania ostatnich lat wskazują na szczególnie istotną rolę zakończeń nerwowych w obrębie rogówki w etiopatogenezie suchego oka oraz zaburzeń gojenia się ran rogówki po urazach oraz zabiegach operacyjnych. Neuropatia cukrzycowa w obrębie rogówki może być przyczyną częstszego występowania zespołu suchego oka oraz zaburzeń gojenia się ran rogówki u pacjentów z cukrzycą typu 1 i 2

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

120 samców SPRD

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

Zastąpienie - brak jest alternatywnego modelu doświadczalnego, który pozwoliłby na badanie troficznej roli unerwienia rogówki w zespole suchego oka, chemicznego uszkodzenia rogówki i eksperymentalnie wywołanej cukrzycy oraz umożliwiałby rejestrację procesu regeneracji rogówki pod wpływem miejscowo podawanego na rogówkę kwasu alfa-liponowego. Badania in vitro, hodowle komórkowe, symulacje komputerowe mogą dostarczyć jedynie cząstkowych informacji dalekich od fizjologicznej złożoności modelu in vivo.

Ograniczenie – w badaniu zaplanowano najmniejszą liczebność grup umożliwiającą wiarygodną analizę statystyczną uzyskanych wyników.

Udoskonalenie – w badaniach planowane jest użycie leków znieczulających i leków przeciwbólowych.

Wszystkie zabiegi wykonywane będą w warunkach sali operacyjnej przez osoby z wieloletnim doświadczeniem w operowaniu małych zwierząt.

---

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