

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: **Próba prewencyjnego zastosowania betahistyny w zwierzęcym modelu choroby Alzheimera.**

2. Czas trwania projektu 11/2020- 12/2021

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) betahistyna, choroba Alzheimera

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.

Betahistyna jest lekiem stosowanym w klinice z innych wskazań medycznych (choroba Meniere'a). Jest ona antagonistą receptora H3, w grupie których, jako substancji eksperymentalnych, w ostatnim czasie zwrócono uwagę na możliwość wykorzystania w łagodzeniu zaburzeń poznawczych, w tym w chorobie Alzheimera. W badaniach własnych *in vivo* wykazaliśmy właściwości pro-kognitywne betahistyny w modelu narażenia na przewlekły stres przez unieruchomienie. Betahistyna skutecznie zapobiegała zaburzeniom poznawczym indukowanym przez stres. Dotychczasowe wyniki badań nad antagonistami receptorów H3, których przedstawicielem jest betahistyna, mogą wskazywać na jej potencjalną skuteczność w chorobie Alzheimera.

Potencjalne protekcyjne zastosowanie betahistyny u osób z wysokim ryzykiem rozwoju choroby Alzheimera wydaje się być atrakcyjnym rozwiązaniem, zwłaszcza, że jest ona stosowana jako lek, przeszła wszystkie etapy badań klinicznych i jest stosunkowo bezpieczna. Uzyskane wyniki pozwolą rozważyć rozszerzenie wskazań do jej stosowania o profilaktykę, a może również leczenie choroby Alzheimera. Tym samym przeprowadzenie zaplanowanych badań ma istotne znaczenie w poszukiwaniu nowych kierunków terapii choroby neurodegeneracyjnej, wobec której współczesna medycyna nadal nie posiada skutecznego leczenia.

Podczas doświadczenia zwierzęta będą pozostawały pod stałą opieką lekarza weterynarii, który nie dopuści aby zwierzęta nadmiernie cierpiały (humanitarne uśmiercanie).

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

W badaniach wykorzystanych zostanie 196 szczurów stada Cmdb:Wi (2 miesięcznych), pochodzących z Centrum Medycyny Doświadczalnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Zwierzęta nie zmienione genetycznie. Zwierzęta urodzone na terenie Unii Europejskiej (UE).

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

---

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

*Zastąpienie:* Po przeszukaniu istniejącej literatury stwierdzam, że dokonanie oceny aktywności neuroprotektoryjnej betahistyny, zwłaszcza na poziomie patomorfologii tkanki mózgowej, wobec choroby Alzheimera z pominięciem badań na zwierzętach jest niemożliwe. Brak badań oceniających skuteczność betahistyny w tym wskazaniu i przeprowadzenie ich zgodnie z niniejszym wnioskiem jest stanowi do przeprowadzenia.

*Redukcja:* Przygotowując wniosek bazowano na metodach zawartych w poprzednich badaniach własnych (zgoda Lokalnej Komisji Etycznej do Spraw Doświadczeń na Zwierzętach w Olsztynie, Uchwała nr 20/2016). W badaniach będzie zastosowana najmniejsza liczba zwierząt niezbędna do wykonania badań.

*Udoskonalenie:* Wszystkie zwierzęta, które zostaną wykorzystane w badaniu będą miały zapewnioną stałą opiekę lekarza weterynarii, a w przypadku wystąpienia dotkliwych działań /objawów wskazujących na cierpienie zostaną niezwłocznie poddane humanitarnej eutanazji. Celem niedopuszczenia do nadmiernego cierpienia zwierząt opracowano krytyczne punkty końcowe (przedstawione w punkcie 10), które będą wskazywały na konieczność humanitarnego uśmiercenia zwierzęcia. Wszystkie procedury zostaną wykonane przez pracowników wykwalifikowanych mających wieloletnie doświadczenie w wykonywaniu tego typu badań na zwierzętach.

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