

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: Lecznicy wpływ obestatyny w gojeniu doświadczalnych uszkodzeń błony śluzowej jamy ustnej.

2. Czas trwania projektu: 34 miesiące

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): błona śluzowa, jama ustna, zapalenie, regeneracja, obestatyna.

4. Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych): badania podstawowe (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.

Obestatyna jest alternatywnym produktem potranslacyjnej obróbki preprogreliny. Wśród poznanych właściwości obestatyny należy wymienić jej udział w dojrzewaniu kosmków jelitowych i działanie lecznicze we wrzodach żołądka. W przypadku jelita grubego wykazano hamujący wpływ podawania obestatyny na rozwój zapalenia tego jelita wywołanego siarczanem sodowym dekstranu (DSS), kwasem octowym, czy też kwasem trinitrobenzenosulfonowym (TNBS). W utrzymaniu integralności błony śluzowej jamy ustnej ważną rolę odgrywa ślina zawierająca m.in. czynniki przeciwniekcyjne, pobudzające wzrost komórkowy oraz warunkujące utrzymanie odpowiedniego pH i składu jonowego środowiska jamy ustnej.

Celem planowanych badań będzie określenie, czy podawanie egzogennej obestatyny ma wpływ na stan błony śluzowej jamy ustnej i gojenie jej stanu zapalnego oraz na produkcję i skład śliny w

przebiegu uszkodzeń błony śluzowej jamy ustnej wywołanych kwasem octowym. Planowane badania są pierwszymi badaniami tego typu. Stwierdzenie ochronnych i/lub leczniczych efektów obestatyny w jamie ustnej może być przesłanką do jej zastosowania w warunkach klinicznych.

Badania zostaną przeprowadzone na szczurach wędrownych Wistar. Badania zostaną przeprowadzone w dwóch etapach. W **pierwszym etapie** badań planowane jest zbadanie wpływu podawania obestatyny na gojenie błony śluzowej jamy ustnej u zwierząt z zachowanymi śliniankami. Ponadto zostanie określony wpływ podawania obestatyny na objętość i skład śliny (procedura 1). W **drugim etapie** badań zostanie określony wpływ podawania obestatyny na gojenie uszkodzeń błony śluzowej jamy ustnej u zwierząt pozbawionych wcześniej ślinianek podżuchwowych i podjęzykowych (procedura 2).

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

256 szczurów wędrownych Wistar

## 7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA

### Zasada zastąpienia

Ze względu, że planowane badania dotyczą zapalenia, a więc schorzenia dotyczącego całego organizmu, nie ma możliwości zastąpienia zwierząt hodowlami komórkowymi. Model uszkodzeń błony śluzowej jamy ustnej pozwala na określenie wpływu badanych czynników na procesy naprawcze zachodzące w obrębie jamy ustnej. Uzyskane wyniki powinny odzwierciedlać efekty, jakich należałoby się spodziewać w warunkach klinicznych u ludzi.

### Zasada ograniczenia

Liczebność zwierząt w grupach została ograniczona do 8. Jest to minimalna ilość zwierząt, która może umożliwić uzyskanie wyników statystycznie znamiennej. Ilość ta jednocześnie gwarantuje, że w przypadku ewentualnej śmiertelności zwierząt w trakcie badań, ilość pozostałych obserwacji nadal pozwoli na miarodajną analizę statystyczną.

### Zasada udoskonalenia

Zwierzęta biorące udział w eksperymencie będą miały przed każdą procedurą podawany Tramadol, co zapewni zniesienie odczuwania ewentualnych dolegliwości bólowych. Zwierzęta będą przebywać w stabilnych warunkach w optymalnej temperaturze i wilgotności powietrza. System ciągłej wymiany powietrza zapewni napływ świeżego powietrza o odpowiednim składzie. W klatkach będzie przebywać 3-4 zwierząt, co zapobiega nadmiernemu zagęszczeniu zwierząt, a jednocześnie zapewnia im towarzystwo innych przedstawicieli gatunku. Środowisko

w klatkach będzie wzbogacane poprzez obecność ruchomych elementów drewnianych, które zwierzęta będą mogły wykorzystać do zabawy. Pozwoli to na zapewnienie zwierzętom maksymalnie komfortowych warunków pobytu w trakcie ich uczestnictwa w badaniach.

Informacje dotyczące zasad zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia (3R) zostały przedstawione z aktualnym stanem wiedzy dostępnym w portalu PubMed.

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną **Punkt 8 wypełnia LKE, a nie Wnioskodawca**

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