

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1.Tytuł projektu: **"Zbadanie odpowiedzi immunologicznej szczurów na podanie tkankowo swoistego antygeny chondrocytarnego"**

2.Czas trwania projektu: **01.05.2018 - 01.05.2019**

3.Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): **antygen chondrocytarny, immunizacja, odpowiedź immunologiczna**

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.

Celem projektu będzie zbadanie odpowiedzi immunologicznej szczurów na podanie antygenów izolowanych z powierzchni chondrocytów chrząstki stawowo-nasadowej. Chrząstka szklista jest tkanką immunologicznie uprzywilejowaną gdyż po przeszczepieniu allogenicznemu biorcy nie wywołuje odpowiedzi immunologicznej i nie ulega procesowi odrzucania. Związane jest to z jej budową, w chrząstce nie występują naczynia krwionośne i limfatyczne, a komórki chrzęstne otoczone są składnikami macierzy międzykomórkowej, która skutecznie chroni je przed kontaktem z komórkami układu immunologicznego. Jednakże chondrocyty wyizolowane z chrząstki, po przeszczepieniu, wywołują odpowiedź immunologiczną biorcy co związane jest z ekspresją tkankowo swoistych antygenów obecnych na ich powierzchni. W wielu przewlekłych chorobach związanych ze zmianami w

obrębie stawów (reumatoidalne zapalenie stawów, choroba zwyrodnieniowa stawów) dochodzi do uszkodzenia chrząstek stawowych, powstają ubytki i nadżerki, co prowadzi do odsłonięcia tkankowo swoistych antygenów chrząstki, zwykle niedostępnych dla komórek immunologicznie kompetentnych co prowadzi do indukcji odpowiedzi immunologicznej. W pracy planujemy podawanie szczurom antygenów izolowanych z powierzchni chondrocytów, co pozwoli nam ocenić i scharakteryzować odpowiedź immunologiczną immunizowanych zwierząt. Uzyskane dane umożliwią lepsze zrozumienie procesów przebiegających u chorych z przewlekłymi chorobami stawów.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

12 szczurów szczepu WAG

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy, sprawdziłam istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym w bazach danych: PUBMED; Google Scholar; AGRICOLA; ScienceDirect. Wykorzystałam słowa kluczowe: antygen chondrocytarny, immunogenność chondrocytów, antygenowość chrząstki/chondrocytów, tkankowo swoisty antygen chondrocytów/chrząstki. Na podstawie przeszukania istniejącej literatury stwierdzam, że brak jest danych naukowych pozwalających na wyodrębnienie, scharakteryzowanie i ocenienie wpływu tkankowo swoistych antygenów chondrocytarnych na indukcję odpowiedzi immunologicznej.

Uzyskanie danych z proponowanego projektu pozwoli na lepsze zrozumienie procesów przebiegających u chorych z przewlekłymi chorobami związanymi ze zmianami w obrębie stawów (reumatoidalne zapalenie stawów, choroba zwyrodnieniowa stawów). U pacjentów dochodzi do uszkodzenia chrząstek stawowych, powstają ubytki i nadżerki, co prowadzi do odsłonięcia tkankowo swoistych antygenów chrząstki, a w konsekwencji do indukcji odpowiedzi immunologicznej.

Zastąpienie: W planowanych doświadczeniach wykorzystanie zwierząt jest niezbędne. Brak jest alternatywnej metody badawczej, która nie wymaga wykorzystania zwierząt. Ze względu na złożoność

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

procesu jaką jest odpowiedź immunologiczna (indukcja odpowiedzi immunologicznej, rozwój i współdziałanie różnych komórek) nie jest możliwe zastosowanie modelu in vitro.

Ograniczenie: W doświadczeniach zaplanowano minimalną liczbę zwierząt z certyfikowanej hodowli. Zastosowanie szczurów szczepów wsobnych pozwoli na uzyskanie jednorodnych wyników, co pozwoli zminimalizować liczbę użytych zwierząt. Zasada ograniczenia zostanie zastosowana poprzez minimalizację osobników w grupie do najmniejszej liczby umożliwiającej zastosowanie testów statystycznych do analizy wyników.

Udoskonalenie: Szczury będą utrzymywane w warunkach zapewniających dobrostan zwierząt. Wszystkie procedury zostaną przeprowadzone przez kompetentny personel z doświadczeniem w pracy ze zwierzętami.

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.