

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu Badanie nad rozmieszczeniem i funkcją telocytów w przewodzie pokarmowym w modelu otyłości indukowanej dietą u szczurów.

2. Czas trwania projektu 23 miesiące

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) otyłość, telocyty, szczur, komórki śródmiąższowe typu Cajala

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

W ostatnich latach w większości rozwiniętych krajów świata obserwuje się stały i znaczny wzrost częstości występowania nadwagi i otyłości. Otyłość narasta na świecie w alarmującym tempie i częściej dotyczy krajów rozwiniętych ekonomicznie, co jest spowodowane nadmierną podażą pokarmów, głównie tłuszczów oraz zmniejszoną aktywnością ruchową. Otyłość jest procesem polietiologicznym ale zawsze jest spowodowana pobieraniem większej ilości energii pod postacią spożywanych pokarmów niż wynoszą łączne wydatki energetyczne ponoszone przez nasz organizm. Komórki śródmiąższowe typu Cajala stanowią grupę komórek odkrytych stosunkowo niedawno, występują one w wielu narządach oraz pełni różnorodne funkcje. Podstawowym celem eksperymentu jest zbadania roli telocytów w patogenezie rozwoju otyłości indukowanej dietą. Planujemy określić lokalizację i gęstość tych komórek w prawidłowej tkance jelita cienkiego oraz grubego,

a także w tkance tłuszczowej trzewnej oraz wzajemne ich relację z otaczającymi komórkami.

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

W doświadczeniu wykorzystane zostaną samce szczura wędrownego rasy Wistar (Krf:(WI)WU) w wieku 8-10 tygodni (masa ciała 250-300g) w ilości 100 sztuk:

Procedura 1- 50 sztuk

Procedura 2- 50 sztuk

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

Przygotowując projekt badawczy sprawdziłem istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym w bazie danych PubMed. Wykorzystałem słowa kluczowe: otyłość, telocyty oraz komórki Cajala.

Na podstawie przeszukania istniejącej literatury stwierdzam że:

- a) istnieje niewielka ilość doniesień, dotyczących wpływu otyłości na telocyty,
- b) nie została dokładnie oceniona korelacja między zmianami w telocytach a otyłością

Zmniejszenie liczby zwierząt przez lepsze wykorzystanie metod statystycznych:

W planowaniu doświadczenia uwzględniono taką liczebność grup, która pozwoli uzyskać satysfakcjonujące wyniki z niskim odchyleniem standardowym, niwelując konieczność powtarzania doświadczenia.

Wykorzystanie do badania zwierząt laboratoryjnych jakimi są szczury staje się nieodzownym elementem doświadczenia, ponieważ przeprowadzenie doświadczenia w oparciu o linie komórkowe, hodowle tkankowe czy też inny materiał badawczy – w tym wypadku jest niemożliwe do zrealizowania. Ponadto powikłania otyłością występują powszechnie oraz są dotkliwe, dlatego też ewentualne opisanie nowych mechanizmów może stanowić pożytek uzasadniający konieczność wykorzystania zwierząt w badaniach doświadczalnych. W celu zminimalizowania cierpień zwierząt eliminuje się procedury dotkliwe. Ponadto zwierzęta monitorowane są przy użyciu wieloparametrowej karty obserwacji, uwzględniającej m.in. wygląd zwierząt i klatki, parametry fizjologiczne, interakcje stadne.

Uzyskanie danych z proponowanego projektu pozwoli na:

- a) rozwinięcie teoretyczne/ poznawcze istniejącej wiedzy z zakresu: wpływu otyłości na telocyty oraz korelacji między zmianami w telocytach a stopniem otyłości.
- b) docelowe zastosowanie uzyskanej wiedzy przez określenie potencjalnych dodatkowych mechanizmów stanowiących możliwy cel działania terapeutycznego.

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

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