

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: **Badanie wpływu blizny skórnej na diagnostykę węzła wartowniczego w nowotworach skóry.**

2. Czas trwania projektu: **01.12.2016 – 01.12.2018**

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): **lymph node dissection melanoma / sentinel lymph node biopsy melanoma / sentinel lymph node biopsy / laser skin cancer**

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

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 planowanego doświadczenia jest: ocena wpływu blizny skórnej na diagnostykę węzła wartowniczego w nowotworach skóry.

Wycinanie zmian skórnych podejrzanych o nowotwór wykonuje się w drodze klasycznej chirurgii lub usuwa laserem. Różne metody mogą powodować różną wielkość blizny, zaburza przepływ chłonny do węzłów. Powoduje to, że oznaczenie pierwszego węzła (węzła wartowniczego) staje się utrudnione. Nie można więc precyzyjnie określić miejsca potencjalnych przerzutów nowotworu. Jeżeli więc po usunięciu zmiany skórnej patolog rozpoznaje nowotwór, konieczne jest ustalenie pierwszego węzła chłonnego i zbadanie czy są w nim przerzuty raka.

W badaniu planuje się porównanie spływu chłonnego w skórze po wykonaniu nacięcia skóry laserem i skalpelem. Różnice w spływie chłonnym mogą być istotne dla wyboru metody leczenia, szczególnie

zmian skórnych podejrzanych o czerniaka złośliwego lub raka płaskonabłonkowego skóry. Zwierzęta będą znieczulone, sierść będzie strzyżona po wewnętrznej stronie ud. Następnie na skórze szczurów wykonane będzie poprzeczne nacięcie skóry ud na długości 1,5 cm. Przecięta będzie tylko powierzchowna warstwa skóry. Na udzie lewym skóra nacięta będzie laserem diodowym (KaVo MASTER laser). Na udzie prawym skóra nacięta będzie skalpelem. Po 14 dniach zostanie podany śródskórny błękit metylenowy 0,02 ml. Błękit metylenowy wchłania się do organizmu za pośrednictwem dróg chłonnych. Jego intensywna barwa pozwoli zaobserwować spływ chłonki w skórze. Następnie zwierzęta zostaną uśmiercone, skóra zostanie pobrana do badania histopatologicznego, aby ocenić spływ chłonki przez bliznę.

Odstęp 14 dniowy pomiędzy procedurami wynika z przeciętnego czasu oczekiwania na wynik histopatologiczny u ludzi, po wycięciu zmian skórnych. W przypadku rozpoznania czerniaka w badaniu histopatologicznym po tym czasie może być wykonana biopsja węzła wartowniczego. Węzeł wartowniczy jest to pierwszy węzeł chłonny do którego spływa chłonka z danego regionu ciała. Wycięcie i badanie histopatologiczne węzła wartowniczego jest konieczne do ustalenia stopnia zaawansowania czerniaka i ustalenia dalszego leczenia. Blizna skórna powodująca zaburzenie spływu chłonki do węzła wartowniczego może spowodować spływ chłonki do niewłaściwego węzła chłonnego i w ten sposób uniemożliwić prawidłową ocenę zaawansowania choroby. Zła ocena zaawansowania choroby spowoduje złe leczenie.

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

W doświadczeniu wykorzystane zostaną szczury samce szczepu Wistar 5 osobników o masie ciała około 250-300g.

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

W badaniach będzie realizowana zasada 3 R.

Zasada zastąpienia: do badania będą wykorzystane szczury szczepu Wistar. Dla przeprowadzenia badania niezbędne są naturalne procesy gojenia, tworzenia i przebudowy blizny oraz spływu chłonki do

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

węzłów chłonnych. Zjawiska te występują tylko u żywych organizmów. Szczury wykazują dobrą tolerancję na procedury chirurgiczne, gojenie u szczurów przebiega szybko – co pozwala na skrócenie czasu doświadczenia. Przeprowadzający badanie mają doświadczenie w przeprowadzaniu procedur chirurgicznych u szczurów.

Zasada udoskonalenia będzie realizowana poprzez osvajanie zwierząt z osobami wykonującymi procedury i niektórymi czynnościami, zastosowanie w klatkach elementów wzbogacających środowisko (tunele, klocki), kontroli lekarza weterynarii oraz zespołu ds. dobrostanu oraz podawanie środków znieczulających.

Zasada ograniczenia: zaplanowano minimalną liczbę zwierząt, która umożliwi analizę statystyczną.