

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu ĆWICZENIA Z PATOFIZJOLOGII

2. Czas trwania projektu 2017, październik - 2018, luty

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) ćwiczenia, patofizjologia, nauczanie studentów medycyny weterynaryjnej,

4. Cel projektu (art. 3 ustawy)

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.

Nauczanie na uczelniach wyższych zawsze związane było z wysokim stopniem upracticznienia zajęć, czym różni się od nauczania na niższych poziomach kształcenia, gdzie zajęcia odbywają się w dużej mierze z wykorzystaniem wiedzy książkowej, ilustracji i technik multimedialnych. Studenci w bardzo zdecydowany sposób domagają się jak największej liczby zajęć praktycznych. Nauczanie problemów patologii związane jest z koniecznością usystematyzowanej demonstracji niektórych stanów chorobowych, co umożliwia studentom pogłębienie ich wiedzy i zdecydowanie zwiększa efektywność procesu dydaktycznego. Zajęcia z wykorzystaniem zwierząt przeprowadza się w ramach ćwiczeń z patofizjologii również na wydziałach medycyny weterynaryjnej we Wrocławiu i Lublinie.

Zajęcia kliniczne nie pozwalają na systematyczne zapoznanie się ze stanami patologicznymi gdyż studenci mają do czynienia z przypadkowymi pacjentami zgłaszającymi się z właścicielami do klinik. Skuteczne leczenie powoduje cofanie się stanów patologicznych, natomiast leczenie nieskuteczne rzadko kończy się sekcją zwłok (z powodu niechęci właścicieli) co uniemożliwia obserwowanie zaawansowanych zmian. Wywoływane u zwierząt doświadczalnych stany patologiczne związane są z działaniem czynników fizycznych (obserwacje przyżyciowe), czynników zapaleniotwórczych, lub hormonalnych. Czynniki te nie wywołują głębokich i uciążliwych dla zwierząt zmian patologicznych, a w przypadku konieczności eutanazji zwierząt jest ona wykonywana w humanitarny, zgodny z

przepisami sposób. Zabiegi polegające na owariektomii i kastracji samców są zabiegami rutynowo wykonywanymi w praktyce lekarsko-weterynaryjnej, najczęściej nie ze wskazań medycznych, ale na życzenie właściciela. Zabiegi te są wykonywane zgodnie ze sztuką weterynaryjną, a ich efekty w postaci zmian pokastracyjnych, obserwowane sekcyjnie po eutanazji operowanych zwierząt należą do najbardziej spektakularnych i zapamiętywanych przez studentów. W czasie zajęć studenci uczeni są szacunku i właściwego obchodzenia się ze zwierzętami.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

58 sztuk – szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*)

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Zgodnie z art. 4 Dyrektywy 2010/63/EU oraz art. 5 ust. 1 Ustawy z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych.

Reduction- zasada zmniejszania będzie spełniona poprzez następujące działania:

W trakcie ćwiczeń wykorzystywana jest minimalna konieczna liczba zwierząt pozwalająca na rzetelne i skuteczne przekazanie wiedzy studentom na temat procesów patofizjologicznych zachodzących w organizmie zwierzęcia. Zwierzęta używane do pokazów przyżyciowych są wykorzystywane tylko raz, aby zminimalizować ich dyskomfort. W wypadku ćwiczeń, w czasie których zwierzęta są poddawane eutanazji, minimalizujemy liczbę zwierząt poddawanych procedurom, wykorzystując zwłoki zwierząt na dwóch kolejnych grupach ćwiczeniowych, a czasami, jeśli jest to możliwe, nawet na kolejnej grupie.

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

Zwierzęta są poddawane działaniu czynników patologicznych, jednak dla właściwej oceny zmian czynnościowych i morfologicznych konieczne jest włączenie do pokazów również zwierząt kontrolnych. UWAGA: proponowana liczba zwierząt obejmuje również zwierzęta kontrolne.

Replacement- zasada zastąpienia będzie spełniona poprzez następujące działania:

Większość ćwiczeń z Patofizjologii Zwierząt dla studentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej mających na celu wyjaśnienie mechanizmów procesów patofizjologicznych przebiegających w organizmach zwierząt opiera się na prezentacjach multimedialnych w tym zdjęciach, animacjach bądź filmach. Jednakże dla skutecznego nauczania przyszłych lekarzy weterynarii na przedmiotach przedklinicznych niezbędne jest przeprowadzanie także ćwiczeń z użyciem żywych zwierząt. Pozwala to między innymi na to, aby student już od tego etapu nauki zawodu zrozumiał, że zwierzę to czujący organizm, a nie wirtualna prezentacja, bądź plastikowy model. Studenci uczą się, w jaki sposób powinno się obchodzić ze zwierzęciem, aby minimalizować dyskomfort bądź cierpienie ich przyszłych pacjentów.

Refinement- zasada udoskonalenia będzie spełniona poprzez następujące działania:

Zgodnie z tą zasadą dokonano wyboru procedur, które przysporzą zwierzętom najmniej stresu i cierpienia jednocześnie posiadają wysoki efekt dydaktyczny dla studentów.

Zwierzęta będą utrzymywane w nowoczesnej zwierzętarni z kontrolowanymi warunkami środowiskowymi, ze stałym dostępem do wody oraz paszy. Zwierzęta będą miały zapewnione urozmaicone warunki bytowania (gryzaki, schowki) zgodnie z załącznikiem III Dyrektywy 2010/63/EU.

Od momentu urodzenia zwierzęta są przyzwyczajane do ręki człowieka, tak, aby następne manipulacje powodowały jak najniższy poziom stresu.

Ćwiczenia są przeprowadzane z udziałem zwierząt starych, które w najbliższym czasie zostałyby uśpione ze względów medycznych bądź hodowlanych.