

Zakład Chorób Zakaźnych Zwierząt i Administracji Weterynaryjnej  
Wydział Medycyny Weterynaryjnej  
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## RECENZJA

rozprawy doktorskiej lek. wet. mgr inż. Anny Wilczyńskiej  
pt.: „**Badania nad epidemiologią kunikulozy u wybranych gatunków zwierząt  
towarzyszących**”

wykonanej w Katedrze Epizootologii i Klinice Chorób Zakaźnych Wydziału Medycyny  
Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie  
pod kierunkiem prof. dr hab. Łukasza Adaszka.

Podstawą wykonania recenzji jest uchwała Rady Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 27 czerwca 2024 roku dotycząca wykonania recenzji rozprawy doktorskiej lek. wet. mgr inż. Anny Wilczyńskiej pt. „Badania nad epidemiologią kunikulozy u wybranych gatunków zwierząt towarzyszących”.

Inicjatywa One Health założona w 2006 roku opiera się na współpracy lekarza medycyny i lekarzy weterynarii i jest do dziś wspierana przez organizacje weterynaryjne i medyczne oraz przez setki osób na całym świecie. Celem tej inicjatywy jest promowanie multidyscyplinarnego podejścia dla łagodzenia istniejących lub potencjalnych zagrożeń dla zdrowia populacji wynikającej z interakcji między ludźmi, zwierzętami i środowiskiem. A założony cel osiągnąć jest poprzez edukację międzynarodowych środowisk naukowych, liderów politycznych i rządowych, ogółu społeczeństwa i mediów w ochronie zdrowia i pomoc w implementacji koncepcji One Health na świecie.

Najaktywniejszą grupą zawodową w skali globalnej są lekarze weterynarii i od wielu lat odgrywają oni wiodącą rolę we wspieraniu koncepcji One Health, a lekarz weterynarii został niedawno mianowany szefem biura One Health w CDC. Także w przedłożonej do oceny pracy doktorskiej lekarze weterynarii podnoszą problem zakażeń międzygatunkowych i częstości występowania zakażeń u zwierząt w połączeniu ze zdrowiem ludzi.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska składa się z 6 rozdziałów obejmujących: Wstęp, Problem badawczy oraz hipotezę i cel badań, Materiał i metody, Omówienie wyników badań i dyskusja, Stwierdzenia i wnioski, Piśmiennictwo liczące 221 pozycji oraz Spis treści i Streszczenie w języku polskim i angielskim znajdujące się na pierwszych stronach dysertacji. Na całość pracy doktorskiej składa się:

- 100 stron tekstu w formie wydruku komputerowego,
- 24 tabele,
- 12 rycin,
- 3 wykresy,
- 221 pozycji piśmiennictwa.

Rozdział Wstęp składa się ośmiu podrozdziałów, w których Doktorantka przedstawiła aktualne poglądy na etiologię kunikulozy z uwzględnieniem źródła zakażeń i przeżywalności tych mikrosporydii w różnych warunkach środowiskowych, oraz patomechanizm zakażenia i przegląd gatunków *Encephalitozoon* spp. wraz z występowaniem ich u zwierząt i ludzi. Tu ze względu, że przedstawione dane się uzupełniają można te 3 podrozdziały przekształcić w dwa przeglądy gatunków i epidemiologia zakażeń u ludzi oraz przegląd gatunków i epidemiologia zakażeń u zwierząt.

W rozdziale Cel i uzasadnienie badań Autorka dysertacji uzasadnia celowość podjęcia badań, formułując je w postaci 2 punktów, które w toku realizowanych zadań pozwolą na ocenę występowania i określenia seroprewalencji encefalitozoonozy w badanej populacji oraz charakterystykę molekularną *Encephalitozoon cuniculi* (*E. cuniculi*) w oparciu o obecność genu ITS. Te pytania pozwolą na udzielenie odpowiedzi do postawionych hipotez badawczych ...“czy *E. cuniculi* może powodować zakażenia u gryzoni i czy jest ryzyko wystąpienia kunikulozy u właścicieli chorych gryzoni oraz czy dominującym gatunkiem u gryzoni domowych jest *E. cuniculi*.

Metodykę badań przedstawiła lek. wet. mgr inż. Anna Wilczyńska w rozdziale „Materiał i metody“, w którym opisała przyczynę wizyt właściciela ze zwierzęciem w klinice lub gabinecie weterynaryjnym, pozyskany materiał do badań, ilość badanych zwierząt, wraz z ich procentowym udziałem gatunkowym. W odniesieniu do ludzi opisała ich ilość i przynależność grupy ryzyka. Tu w ocenie Recenzenta Doktorantka powinna przygotować bardziej szczegółową ankietę, która pozwoliłaby na uzyskanie dokładniejszych danych o tych osobach (str. 27). Realizację założonych celów opisano w 3 podrozdziałach: badania molekularne, badania serologiczne oraz analiza statystyczna. Zastosowana metodyka badań i metody badawcze pozwoliły na uzyskanie wyników, które poddała Doktorantka analizie statystycznej i porównaniu przy wykorzystaniu dostępnych i powszechnie wykorzystywanych testów statystycznych wykorzystywanych do analiz epidemiologicznych.

W rozdziale Dyskusja Doktorantka odnosi uzyskane wyniki do danych literaturowych, wskazując, że króliki (75%) – dane literaturowe oraz kawy domowe (68,5%) – badania własne, a najczęstszymi nosicielami *E. cuniculi*, a także 57% gryzoni zgłaszających się do Kliniki MWM w Lublinie miało objawy chorobowe kunikulozy.

Z przeprowadzonych badań Doktorantka przedstawiła 7 stwierdzeń i 4 wnioski będących podsumowaniem realizowanych założeń pracy doktorskiej. Punkt 1 i 2 stwierdzeń można połączyć. Punkt 5 nie do końca koresponduje z wnioskami, ponieważ w 57% zwierząt miało objawy kliniczne (str. 72). Natomiast we wniosku 1 – nie badano królików, są to dane z literatury.

Rozprawa doktorska lek. wet. mgr inż. Anny Wilczyńskiej napisana jest starannie, jasno i nie nasuwa trudności w zrozumieniu intencji przy planowaniu i realizowaniu poszczególnych etapów zadań badawczych. Zamieszczone w pracy ryciny oraz tabele uzupełniają zarówno opis problemu badawczego, metody oraz wyniki badań, a piśmiennictwo jest aktualne, prawidłowo dobrane i wykorzystane przez Doktorantkę we wstępie, jak i dyskusji pracy. W teście brak jest cytowań publikacji oznaczonych numerami 27, 119, 151, 183 i 209.

Z punktu osoby oceniającej pracę doktorską możemy mieć różne spojrzenie na samo zagadnienie, wykorzystać inne metody badawcze do rozwiązania problemu, inaczej spojrzeć na uzyskane wyniki. Jednakże w ocenie recenzenta uzyskane wyniki należy potraktować jako pierwszy etap badań, z którego uzyskano informację o występowaniu tych zakażeń zarówno u gatunków utrzymywanych w donu, jak i w sklepach zoologicznych i u ludzi.

Po zapoznaniu się z przesłaną pracą mam pytania do Doktorantki:

Czy podane na stronie 32-34 zwierzęta były określane co do gatunku? Ponieważ w Polsce mamy kilka gatunków koszatniczek, dwa gatunki szynszyli, a także 65 gatunków szczurów i około 30 gatunków myszy.

I czy podziela Pani moją wątpliwość, że w oparciu o uzyskane wyniki trudno jest mówić o terenie Polski (str. 19), raczej powinno się to pytanie ograniczyć do regionu Polski i w takim kontekście prowadzić dyskusję i prezentować uzyskane wyniki.

Z obowiązku Recenzenta chciałbym zwrócić uwagę na błędy poczynione w manuskrypcie, które powinny być uwzględnione przed oddaniem pracy do druku:

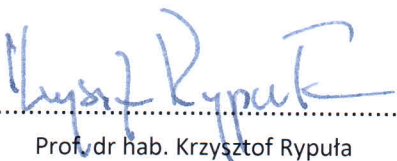
- Brak jest wykazu skrótów użytych w dysertacji, choć w przedłożonym manuskrypcie nie ma ich dużo i można to umieścić w tekście;
- str. 3 i 56 – są różne ilości słów kluczowych w streszczenia;
- str. 6i 33 – jeśli po raz pierwszy w tekście piszemy o czymś, tu dorobnoustroju to piszemy pełną jego nazwę, a w kolejnych akapitach/rozdziałach używamy skrótu;
- str. 29, 30, 31 – podając producenta użytego w badaniach produktu, należy podać miejscowość, kraj lub tylko kraj. Wymaga tego forma każdej publikacji;
- str. 30 – jaki aparat użyto do elektroforezy ?;
- str. 30 – jaka była kwalifikacja przesłania danej próbki do sekwencjonowania i próbki wybierano losowo i dłączego losowo?;
- str. 37 – zwierzęta nie zdradzają objawów choroby, mogą je wykazywać lub możemy je obserwować;
- str. 37 – jak w ocenie Autora badań należy traktować nieczytelne sekwencje analizowanego genu ITS?;
- str. 67 – czy jest zależność między OD próbki, a dynamiką zachorowań lub/i obecności objawów klinicznych?;
- str 73 – proszę określić co to znaczy pewnych agtunków zwierząt?;
-

Wymienione uwagi nie ujmują oryginalności pracy i uzyskanych wyników, a w ocenie Recenzeta wyniki uznać z pierwszy etap badań, które będą przesłanką do kontynuacji badań z uwzględnieniem innych aspektów min.: warunków utrzymania, częstości kontaktu ze zwierzętami podejrzanymi o zakażenie, wieku osób mających kontakt ze zwierzętami, bądź obecności innych schorzeń towarzyszących.

### **Wniosek końcowy**

Przedstawiona do oceny rozprawy doktorskiej lek. wet. Anny Wilczyńskiej pt.: „Badania nad epidemiologią kunikulozy u wybranych gatunków zwierząt towarzyszących“ odpowiada warunkom określonym Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.), przedstawiam zatem Radzie Dyscypliny Weterynaria Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie wniosek o dopuszczenie Pani lek. wet. Anny Wilczyńskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Wrocław, 30 sierpnia 2024

  
.....  
Prof. dr hab. Krzysztof Rypuła