Prof. dr hab. Andrzej Raś

Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką

Wydział Medycyny Weterynaryjnej

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Olsztyn, 20.12.2020 r.

Ocena

aktywności naukowej i osiągnięcia naukowego dr wet. Piotra Wilkołka w związku z postępowaniem habilitacyjnym

Informacje ogólne:

Dr wet. Piotr Wilkołek urodził się w 1973 roku w Lublinie. Studia weterynaryjne odbył na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej w Lublinie, gdzie w 1999 roku uzyskał dyplom lekarza weterynarii. Zaraz po studiach został zatrudniony w Zakładzie Diagnostyki Klinicznej, Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych Zwierząt macierzystego Wydziału na stanowisku asystenta. Pracę doktorską pt. „Badania doświadczalne nad kontaktowymi właściwościami uczulającymi pochodnych tioamidów u świnek morskich" wykonał pod kierunkiem prof. dr. hab. Zbigniewa Pomorskiego i obronił w 2005 roku, uzyskując stopień doktora nauk weterynaryjnych w zakresie chorób wewnętrznych zwierząt – dermatologia. Od 2006 r. do chwili obecnej jest adiunktem w Zakładzie Diagnostyki Klinicznej i Dermatologii Weterynaryjnej, Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych Zwierząt, Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Dr Piotr Wilkołek odbył dwa staże długoterminowe (miesięczne) w Wielkiej Brytanii (Uniwersytet w Edynburgu) oraz w Słowacji (Uniwersytet Weterynaryjny w Koszycach). Ponadto, krótkoterminowo przebywał we Francji (Wydział Medycyny Weterynaryjnej w Lionie) i Turcji (Mustafa Kemal University – Antakya, oraz na Uniwersytecie w Ankarze). Jest specjalistą chorób psów i kotów, aktywnie zajmującym się lecznictwem psów, kotów i koni w ramach Przychodni dermatologiczno-endokrynologicznej na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie.

Dorobek aktywności naukowej:

Dorobek naukowy dr Piotra Wilkołka liczy łącznie 222 publikacje w tym 31 w czasopismach w listy JCR, 122 z listy B MNiSzW, 10 monografii, 3 rozdziały w monografii, 13 doniesień konferencyjnych oraz 40 publikacji popularnonaukowych. W 8 pracach z listy JCR jest on pierwszym autorem (w tym w 6 stanowiących osiągnięcie naukowe). Łączna liczba punktów MNiSzW wynosi 1516, sumaryczny Impact Factor: 30,632, liczba cytowań – 124 (bez autocytowań: 70), a Index Hirscha: 6 (wg bazy Web of Science).

Dr Piotr Wilkołek był recenzentem 4 oryginalnych artykułów naukowych w uznanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym (Acta Vet. Hungarica, Allergy, Veterinary Medicine International, Plos One) oraz recenzował 24 publikacje w monografiach dermatologiczno-endokrynologicznych w czasopiśmie popularno-naukowym „Weterynaria w Praktyce". Świadczy to o rozpoznawalności Habilitanta, zwłaszcza w środowisku dermatologów w Polsce.

Tematyka badawcza Habilitanta dotyczy alergologii klinicznej i doświadczalnej oraz szeroko pojętej dermatologii weterynaryjnej. W jego badaniach można wyróżnić następujące kierunki:

a) Czynniki etiologiczne oraz zaburzenia nieswoistej odporności w alergiach psów, kotów, świnek morskich i koni,
b) Zastosowanie parametrów biofizycznych skóry w ocenie nasilenia objawów atopowego zapalenia skóry u psów, kotów i koni,
c) Alergiczne choroby skóry u różnych zwierząt,
d) Naturalnie występująca i eksperymentalnie wywołana niedoczynność tarczycy u szczurów i psów.

a) W ramach tej tematyki Habilitant prowadził badania mające na celu ustalenie najczęściej występujących alergizacji z uwzględnieniem etiologii nadwrażliwości u psów, kotów, świnek morskich i koni, oraz ich wpływ na parametry nieswoistej odporności. Wykazał, że najczęściej występującymi alergenami, dającymi reakcje dodatnie są roztocza kurzu domowego i grzyby pleśniowe. Dominacja tego rodzaju uczuleń przekłada się na występowanie choroby przez cały rok u zdecydowanej większości zwierząt, zwłaszcza tych bytujących w warunkach domowych. U psów atopowych dochodzi do dysfunkcji odporności nieswoistej np. funkcji układu fagocytarnego oraz zaburzeń odporności typu komórkowego. Zaburzenia te przejawiają się zarówno obniżoną zdolnością do wewnątrzkomórkowego zabijania drobnoustrojów jak i upośledzeniem fagocytozy, manifestującej się zmniejszeniem ilości sfagocytowanych gronkowców, co wskazuje na supresję nieswoistych komórkowych mechanizmów obronnych.
b) Celem tych badań było stwierdzenie korelacji pomiędzy parametrami biofizycznymi skóry (przeznaskórkowa utrata wody, TEWL, uwodnienie naskórka SH), a natężeniem objawów klinicznych oraz odczynem skóry. Ocena parametrów biofizycznych skóry oraz nasilenie zmian skórnych ocenionych w danej okolicy (CADESI L.) umożliwia obiektywizację efektów leczenia i przebiegu choroby. Oceniono również wpływ leczenia przeciwświądowego cyklosporyną A na zmiany w parametrach biofizycznych skóry.
   Habilitant wykazał, że wartości utraty przeznaskórkowej wody są wyższe u kotów chorych, co mogłoby oznaczać uszkodzenia bariery naskórkowej, podobnie jak u ludzi i psów w przebiegu atopowego zapalenia skóry. Ponadto Habilitant oceniał również przeznaskórkową utratę wody u różnych ras koni po doświadczalnym uszkodzeniu naskórka w różnych okolicach ciała po strzyżeniu. Wykazał nieznaczny wpływ strzyżenia na oceniany parametr, co potwierdza przydatność i nieznaczny wpływ tej procedury podczas wykonywania badań oceny bariery naskórkowej u koni.
c) W ramach tematyki alergicznych chorób skóry u zwierząt Habilitant uczestniczył w międzynarodowym zespole badawczym (University of Edinburgh) oceniającym stosowanie generycznej postaci cyklosporyny w leczeniu psów z atopowym zapaleniem skóry oraz jej

wpływu na aktywność fagocytarną komórek. Badania te miały również na celu porównanie skuteczności cyklosporyny A i prednizolonu oraz analizę ewentualnych reakcji niepożądanych na stosowane leki. Zespół z udziałem Habilitanta stwierdził podobną skuteczność obu badanych leków, a cyklosporyna A okazała się lekiem nie tylko skutecznym, ale dającym możliwość kontrolowania objawów atopowego zapalenia skóry u psów przewlekle chorych. W ramach tej tematyki Habilitant, korzystając ze swojego dużego doświadczenia praktykującego klinicysty, opublikował kilka prac przeglądowych oraz popularnonaukowych dotyczących diagnostyki i leczenia chorób alergicznych u różnych gatunków zwierząt (konie, koty, psy).

d) Badając naturalnie występująca i eksperymentalnie indukowaną niedoczynność tarczycy u szczurów, Habilitant stwierdził, że zastosowanie metimazolu do indukcji niedoczynności tarczycy prowadzi do powikłań w postaci agranulocytozy, granulocytopenii, trombocytopenii, niedokrwistości aplastycznej, polekowego zapalenia naczyń i toksycznego uszkodzenia wątroby. Pozwoliło to również ustalić charakter zaburzeń bariery skórnej przy niedoczynności tarczycy wywołanej eksperymentalnie. Kontynuując te badania, Habilitant wykazał, że przy niedoczynności tarczycy pojawiają się kliniczne zaburzenia kurczliwości mięśni, jak również miopatie. W przypadku wpływu niedoczynności tarczycy na płodność uzyskano u samców szczurów obniżone poziomy testosteronu, LH oraz hamujący wpływ na apoptozę komórek Sertoliego.
W badaniach zajmujących się problematyką naturalnej i doświadczalnej niedoczynności tarczycy u psów, Habilitant stwierdził, że u psów z taką przypadłością dochodzi do wzrostu stężenia homocysteiny przy równoczesnym spadku stężenia kwasu foliowego, co w praktyce może być podstawą do suplementacji kwasu foliowego. Oprócz tych głównych nurtów tematycznych zajmował się również oceną zdolności regeneracji bariery naskórkowej strzyków u bydła mlecznego, wpływu kapsaicynoidów na narządy miąższowe u szczurów, wpływem biologicznych czynników środowiskowych na grupę zawodową lekarzy weterynarii.
Współpracując z Katedrą Anatomii Patologicznej UP Lublin, prowadził badania epidemiologiczne u psów z guzami nowotworowymi z komórek tucznych (mastocytoma).

Reasumując, należy stwierdzić, że całość dorobku naukowego dr Wilkołka jest tematycznie spójna, a znacząca większość prac dotyczy zagadnień dermatologicznych, zwłaszcza diagnostyki opartej o nowoczesną metodykę. Prace te wnoszą znaczny wkład w rozwój nauki i praktyki weterynaryjnej w obszarze chorób wewnętrznych skóry.

Ocena osiągnięcia naukowego:

Jako szczególne osiągnięcie naukowe dr Piotr Wilkołek przedstawił kompilację 6 prac objętych tytułem „Ocena wybranych parametrów nieswoistej odporności komórkowej i roli alergenoswoistych przeciwciał IgE w diagnostyce nadwrażliwości skórnych tła immunologicznego u koni". W skład osiągnięcia naukowego wchodzą następujące publikacje:

1. **Piotr Wilkołek**, Marcin Szczepanik, Marcin Gołyński, Łukasz Adamek, Agnieszka Pomorska, Mirosława Maj-Martyniuk, Wiesław Sitkowski. The evaluation of selected parameters of

cellular nonspecific immunity in normal and allergic horses. Pol. J. Vet. Sci. 2011, Vol. 14 No. 2, s. 287-288.

2. **Piotr Wilkołek**, Zbigniew Pomorski, Marcin Szczepanik, Łukasz Adamek, Michał Pluta, Iwona Taszkun, Marcin Gołyński, Anna Rozwód, Wiesław Sitkowski. Assessment of serum levels of allergen-specific immunoglobulin E in different seasons and breeds in healthy horses. Pol. J. Vet. Sci. 2014, Vol. 17 No. 2, s. 331-337.

3. **Piotr Wilkołek**, Wiesław Sitkowski, Marcin Szczepanik, Łukasz Adamek, Michał Pluta, Iwona Taszkun, Marcin Gołyński, Anna Malinowska. Comparison of serum concentrations of environmental allergen-specific IgE in atopic and healthy (nonatopic) horses. Pol. J. Vet. Sci. 2017, Vol. 20 nr 4, s. 793-798.

4. **Piotr Wilkołek**, Marcin Szczepanik, Wiesław Sitkowski, Łukasz Adamek, Michał Pluta, Iwona Taszkun, Marcin Gołyński. A comparison of intradermal skin testing and serum insect allergen-specific IgE determination in horses with insect bite hypersensitivity from 2008-2016. J Equine Vet. Sci. 2019, 75, 65-68.

5. **Piotr Wilkołek**, Marcin Szczepanik, Wiesław Sitkowski, Beata Rodzik, Michał Pluta, Iwona Taszkun, Marcin Gołyński. Evaluation of *multiple allergen simultaneous (sIgE) testing* compared to intradermal *testing* in the etiological diagnosis of atopic dermatitis in horses. J Vet Sci. 2019;20:e60.

6. **Piotr Wilkołek**, Marcin Szczepanik, Beata Rodzik, Wiesław Sitkowski, Michał Pluta, Iwona Taszkun, Marcin Gołyński. A comparison of multiple allergen simultaneous tests (MASTs) using allergen-specific IgE concentration and intradermal skin tests in atopic horses with pollen allergy. J Equine Vet. Sci. 2020, 90, 102992.

Sumaryczny IF tych opracowań wynosi 5,315, co wskazuje na dobrą wartość naukową cyklu prac, stanowiących szczególne osiągnięcie naukowe. Zostało to odzwierciedlone w postaci 300 pkt. MNiSzW.

W pracach tych Habilitant postawił sobie następujące cele do realizacji:

- ocenę nieswoistych mechanizmów komórkowych u atopowych koni poprzez porównanie parametrów odpowiedzi komórkowej u koni zdrowych i alergicznych,

- określenie skali potencjalnej zmienności sezonowej i rasowej poziomów alergenoswoistych przeciwciał klasy E u koni zdrowych w różnych porach roku i u wybranych ras,

- ocenę częstości i możliwości zidentyfikowania czynników etiologicznych atopowego zapalenia skóry w Polsce oraz znaczenie sIgE w reakcjach nadwrażliwości skórnej, poprzez badania porównawcze sIgE u koni atopowych i zdrowych,

- oszacowanie znaczenia sIgE i możliwości ich oznaczeń u koni z nadwrażliwością na alergeny owadów, poprzez badanie zgodności wyników testów in vivo i in vitro,

- ocenę istotności poszczególnych gatunków roztoczy jako alergenów oraz zgodności i wiarygodności wyników testów in vivo i in vitro (sIgE) u koni z atopowym zapaleniem skóry w alergizacji roztoczowej,

- ocenę roli sIgE u koni z atopowym zapaleniem skóry w pyłkowicach oraz wiarygodności wyników testów in vivo i in vitro.

Problematyka ta jest bardzo interesująca z poznawczego punktu widzenia, ponieważ jest słabo poznana. Może ona przyczynić się do lepszego rozumienia alergicznych schorzeń skóry i stanowić przyczynek do efektywniejszej diagnostyki, terapii i profilaktyki schorzeń skóry tła alergicznego u koni.

Badania przeprowadzone przez Habilitanta można przypisać do następujących bloków tematycznych:

1) Zaburzenia tła immunologicznego-komórkowego i humoralnego w przebiegu alergodermatoz u koni:

   Badania te wykazały występowanie różnic – odpowiedzi komórkowej dotyczącej wewnątrzkomórkowego metabolizmu oraz fagocytozy granulocytów krwi obwodowej u koni zdrowych i alergicznych ze szczególnym podkreśleniem wpływu nasilenia objawów klinicznych na powyższe parametry. Analiza porównawcza wartości NBT i NBTs wskazała zaburzenia aktywności metabolicznej u koni z ciężkimi objawami alergii, w porównaniu do koni zdrowych, gdzie te wartości były istotnie wyższe. Poziomy alergenoswoistych przeciwciał klasy E wahały się u koni w zależności od pory roku i były wykrywane również u koni zdrowych w okresach ekspozycji na alergen. Badania te potwierdziły również mnogość reakcji dodatnich u koni bezobjawowych, co może wskazywać na utajoną postać alergii lub wyższą tolerancję alergenową jako osobniczą. Badając porównawcze poziomy alergenoswoistych przeciwciał klasy E (sIgE) u koni zdrowych i tych z atopowym zapaleniem skóry, Habilitant stwierdził, że średnie wartości sIgE u koni atopowych różniły się znacząco od koni zdrowych w większości badanych alergenów. Najwyższą odpowiedź immunologiczną uzyskano w stosunku do roztoczy magazynowych, roztoczy kurzu domowego, owadów i pyłków rzepaku. Najsłabsza odpowiedź immunologiczna pochodziła od alergenów grzybów pleśniowych, pyłków drzew i niektórych owadów. Dzięki powyższym wynikom można było wykazać, że roztocza magazynowe i domowe są głównym czynnikiem etiologicznym alergizacji koni z atopowym zapaleniem skóry. Habilitant sugeruje tu, że najważniejsze jest właściwe wstępne rozpoznanie choroby (wywiad, objawy kliniczne, inne dermatozy świądowe), a testy mogą stanowić uzupełnienie procesu diagnostycznego i być ewentualnym wskazaniem do immunoterapii swoistej.

2) Ocena nowych technik diagnostycznych w dermatologii klinicznej:

   Nowe techniki diagnostyczne w alergologii klinicznej dają możliwości dokładniejszej analizy przyczyn rozwoju reakcji nadwrażliwości i ewentualnego stosowania immunoterapii swoistej lub karencji alergenowej, prowadząc do poprawy komfortu życia i warunków szeroko pojętego dobrostanu u koni.
   Przeprowadzona przez Habilitanta ocena testów in vitro (serologicznych – sIgE) i testów in vivo (śródskórnych – IDT) jako najbardziej miarodajnej metody diagnostycznej, oceniając ich zgodność. Badania te wykazały wysoką i średnią korelację

testów dla 4 i 5 alergenów owadów, najwyższy wskaźnik dla Tabanus spp. i Culicoides spp., co dowodzi ich wysokiej dokładności w diagnostyce u koni z nadwrażliwością na alergeny owadów. U koni z atopowym zapaleniem skóry zastosowanie testu MAST daje wiarygodne narzędzie w diagnostyce serologicznej u koni z alergizacją roztoczową. W przypadkach pyłkowic test ten jest również wysoko oceniony, ale zależy od rodzaju badanego alergenu. Metodyka badań nad wiarygodnością wyników testów serologicznych zastosowana przez Habilitanta, może być przydatna do oceny nowych technik diagnostyki alergologicznej u różnych gatunków zwierząt w przebiegu alergodermatoz.

Osiągnięcie naukowe dr Piotra Wilkołka oceniam wysoko ze względu na aktualność problematyki badawczej, nowoczesność zastosowanej metodyki oraz dużą wartość poznawczą uzyskanych wyników, które stanowią swego rodzaju kompendium wiedzy z diagnostyki nadwrażliwości skórnych tła immunologicznego u koni. Wyniki tych badań powinny inspirować Habilitanta do wykorzystania dokładnej diagnostyki alergologicznej w immunoterapii swoistej i szeroko rozumianej profilaktyce alergodermatoz na szerszym materiale klinicznych w stadach koni różnych ras, a zwłaszcza u koni zimnokrwistych.

Ocena osiągnięć dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki:

Dr Piotr Wilkołek jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych macierzystego Wydziału od 1999 roku. W ramach działalności dydaktycznej prowadzi zajęcia z przedmiotów: Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Choroby koni, Choroby bydła, Dermatologia weterynaryjna, staże kliniczne ze studentami różnych lat kierunku weterynaria oraz zajęcia na kierunku kosmetologia (Dermatologia pielęgnacyjna). Był promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim lek. wet. Anny Malinowskiej. Wielokrotnie prowadził wykłady na Warsztatach Dermatologicznych i studiach specjalizacyjnych z zakresu dermatologii. W latach 2011-2015 opiekował się Sekcją Dermatologiczną Koła Medyków Weterynaryjnych UP w Lublinie. Był redaktorem merytorycznym 4 monografii dermatologiczno-endokrynologicznych wydania specjalnego Weterynarii w Praktyce-Elamed. Prowadził również zajęcia dydaktyczne w Royal School of Veterinary Studies, The University of Edinburgh w ramach przedmiotu Veterinary Dermatology.

Jest czynnym lekarzem weterynarii-praktykiem, w Wydziałowej Przychodni dermatologiczno-endokrynologicznej, co przekłada się na jakość prowadzonej dydaktyki i możliwość wykorzystania pacjentów do retrospektywnych badań naukowych.

Wniosek końcowy:

Stwierdzam, że aktywność naukowa, szczególne osiągnięcie naukowe i pozostałe osiągnięcia zawodowe, organizacyjne, dydaktyczne i popularyzatorskie dr Piotra Wilkołka spełniają kryteria określone w art. 219, ust. 1, pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 ze zm.) i wnioskuję o nadanie Jemu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych.

Prof. dr hab. Andrzej Raś
LEKARZ WETERYNARII
Specjalista Chorób Koni
i Rozrodu Zwierząt
10-752 Olsztyn, ul. Wengris 87
tel. 502 34 99 98
04668