

Warszawa, dnia 14 kwietnia 2019 r.

Prof. dr hab. Arkadiusz Orzechowski

Katedra Nauk Fizjologicznych
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
SGGW w Warszawie

OCENA

całokształtu osiągnięć naukowo-badawczych, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz
współpracy międzynarodowej

dr n. wet. Marty Wójcik

z Zakładu Patofizjologii, Katedry Przedklinicznych Nauk Weterynaryjnych

Wydziału Medycyny Weterynaryjnej

Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

w związku z postępowaniem habilitacyjnym o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Podstawa formalna oceny

Ocenę sporządzono na podstawie decyzji Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 4 marca 2019 r. o powołaniu komisji habilitacyjnej na podstawie art. 18a ust. 5 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789) w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Marty Wójcik. Dokumentację zawierającą informacje na temat dorobku naukowego, popularyzatorskiego, dydaktycznego i organizacyjnego Habilitantki otrzymałem w dniu 1.04.2019 r. poprzez Kancelarię Główną SGGW od prof. dr hab. Andrzeja Wernickiego, Dziekana Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UP w Lublinie.

Informacje ogólne o Habilitantce

Dr n. wet. Marta Wójcik ukończyła studia na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej uzyskując w dniu 31.05.1996 r. tytuł zawodowy lekarza weterynarii wydany przez Akademię Rolniczą w Lublinie (dyplom lekarza weterynarii nr 24793). Pracę na stanowisku asystenta w Zakładzie Patofizjologii, Katedry Przedklinicznych Nauk Weterynaryjnych na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej, Akademii Rolniczej w Lublinie rozpoczęła w 1996 r. Na stanowisku asystenta pozostawała do marca 2005 r. W dniu 29 stycznia 2005 roku obroniła rozprawę doktorską zatytułowaną „**Zmiany w wydzielaniu ubichinonu Q10 i parametrów wydzielniczych żółci w przebiegu eksperymentalnego stresu oksydacyjnego wątroby owiec**”. Promotorem pracy był prof. dr hab. Ryszard Bobowiec, recenzje sporządzili: prof. dr hab. Wojciech Zawadzki i dr hab. Wojciech Cybulski. Od marca 2005 r. do dnia obecnego pracuje na stanowisku adiunkta w Zakładzie Patofizjologii, Katedry Przedklinicznych Nauk Weterynaryjnych, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (do roku 2008 Akademii Rolniczej w Lublinie). Podczas pracy na stanowisku adiunkta rozwijała swój warsztat badawczy biorąc udział w licznych warsztatach i szkoleniach dotyczących zastosowań nowoczesnych metod analitycznych.

Z przedstawionego powyżej streszczenia kariery zawodowej Habilitantki wynika, że wypełniała prawidłowo obowiązki nauczyciela akademickiego dbając o rozwój zawodowy niezbędny do prowadzenia badań naukowych i przekazywania wiedzy z przedmiotów z których prowadziła zajęcia.



Ocena osiągnięcia naukowego

Dr n. wet. Marta Wójcik przedstawiła jako osiągnięcie naukowe jednotematyczny cykl prac pod wspólnym tytułem: „**Aktywność macierzystych komórek owalnych oraz makrofagów w przebiegu pierwotnych nowotworów złośliwych wątroby u ludzi i szczurów**”. W cyklu znalazło się 5 prac oryginalnych (1, 2, 3, 4, 5) opublikowanych w latach 2012-2018, w których we wszystkich Habilitantka jest pierwszym autorem i deklaruje swój wkład w autorstwo na poziomie 65-85% wskazując podstawową rolę jaką odegrała w opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu i zorganizowaniu doświadczeń, zebraniu materiału biologicznego, współdziałaniu w wykonaniu analiz laboratoryjnych, analizie statystycznej i interpretacji wyników badań oraz opracowaniu tekstu maszynopisu. Publikacje ukazały się w uznanych recenzowanych czasopismach zagranicznych i krajowych wymienionych w bazie JCR. Współczynniki wpływu (IF) dla wymienionych czasopism w wymienionym okresie zawierały się w zakresie od **0,203** do **2,613**. Wszystkie prace ukazały się w regularnych wydaniach czasopism a nie suplementach.

Na cykl składają się:

- 1) **Wójcik M.**, Ramadori P., Blaschke M., Sultan S., Khan S., Malik I.A., Naz N., Martius G., Ramadori G., Schultze F.C.: Immunodetection of cyclooxygenase-2 (COX-2) is restricted to tissue macrophages in normal rat liver and to recruited mononuclear phagocytes in liver injury and cholangiocarcinoma. *Histochemistry and Cell Biology* 137, 217-233, 2012 (IF₂₀₁₂=**2,613**; MNiSW₂₀₁₂=**35**).
- 2) **Wójcik M.**, Bobowiec R., Lisiecka U., Kostro K. Proliferation, differentiation and apoptosis of choline deficient ethionine supplemented diet-rat oval cells under the influence of 2-methoxyestradiol. *Journal of Physiology and Pharmacology* 63, 669-676, 2012 (IF₂₀₁₂=**2,476**; MNiSW₂₀₁₂=**25**).
- 3) **Wójcik M.**, Giorgi M., Bobowiec R. Significance of stem cells in hepatocarcinogenesis in rats. (Znaczenie komórek macierzystych w inicjacji nowotworów wątroby u szczurów. *Medycyna Weterynaryjna* 68, 562-565, 2012 (IF₂₀₁₂=**0,203**; MNiSW₂₀₁₂=**10**).
- 4) **Wójcik M.**, Wessely-Szponder J., Cichoż-Lach H., Celiński K., Bobowiec R. In Vitro proinflammatory polarization of macrophages isolated from hepatocarcinogenic stage in humans and rats. *In Vitro* 30, 853-862, 2016 (IF₂₀₁₆=**0,953** MNiSW₂₀₁₆=**15**).
- 5) **Wójcik M.**, Bobowiec R., Lisiecka U., Śmiech A. Expression of receptor interacting protein 1 and receptor interacting protein 3 oval cells in a rat model of hepatocarcinogenesis. *Experimental and Therapeutic Medicine* 15, 4448-4456, 2018 (IF₂₀₁₈=**1,410**; MNiSW₂₀₁₈=**15**).

Łączna punktacja wymienionych w osiągnięciu naukowym prac zgodnie z rokiem opublikowania i według oceny Habilitantki wynosi:

- impact Factor (IF) wg. listy Journal Citation Reports: **7,655**
- liczba punktów wg. listy czasopism punktowanych przez MNiSW: **100**

Z mojej analizy wynika, że są to rzeczywiste wskaźniki naukometryczne. Do pełni obrazu brakuje wskaźnika cytowań i indeksu Hirscha. W zakładce Journal Citation Reports (JCR) na stronie Web of Science (WoS) Core Collection indeks Hirscha wynosi **3,0** a wskaźnik cytowań **36** lub **33** bez uwzględniania autocytowań (Wójcik Marta, Lublin). Celem tej uwagi Recenzenta jest wyłącznie chęć zwrócenia uwagi na uzupełnienie istotnych w odbiorze autoreferatu szczegółów, które ukazują parametrycznie wkład autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej lub artystycznej oraz dowodzą wykazania się istotną aktywnością naukową lub artystyczną (Art. 16, ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r.).



Oceniając prace umieszczone w zestawieniu widać wyraźnie, że Habilitantka w ostatnich latach skupiła swoją uwagę na czynności wątroby jako najważniejszego gruczołu zaściennego przewodu pokarmowego. Przez wątrobę przepływa krew zlewiska żyły wrotnej zawierająca nie tylko produkty trawienia ale również substancje i drobnoustroje potencjalnie groźne dla organizmu. Narząd ten pełni zatem rolę „filtra” i nierzadko dochodzi w nim do uszkodzeń mięszu z powodu toksycznych właściwości niektórych wchłoniętych z przewodu pokarmowego składników. Mogą wśród nich znaleźć się substancje karcinogenne powodujące mutacje onkogenne w samych hepatocytach jak i komórkach progenitorów hepatocytów i komórek nabłonka przewodów żółciowych tzw. komórkach owalnych. W tych okolicznościach komórki owalne (OC) fizjologicznie odpowiedzialne za regenerację mięszu wątroby mogą zapoczątkować rozwój guza nowotworowego. Nowotwory wątroby (rak wątrobowokomórkowy i rak komórek przewodów żółciowych) należą do najniebezpieczniejszych z uwagi na szybkie zezłośliwienie i brak skutecznej terapii w przypadkach przerzutowania do życiowo ważnych narządów. Tym cenniejszy był wybór tematu prowadzonych przez Habilitantkę badań, których założeniem było zweryfikowanie hipotezy czy komórki owalne jako komórki macierzyste mogą stanowić „ziarno” z którego pod wpływem karcinogenów wyrosną guzy wątroby. Habilitantka przetestowała dwa modele chemicznej hepatokarcinogenezy. Modelem były zwierzęta laboratoryjne (szczury) u których pod wpływem tioacetamidu (TAA) wywoływano raka komórek żółciowych wątroby, a 1) pod wpływem karmienia dietą bez choliny suplementowaną etioniną lub 2) pod wpływem dietylonitrozaminy (DEN) po uprzedniej rozległej hepatektomii wywoływano raka wątrobowokomórkowego (HCC). Habilitantka wykorzystała wymienione modele doświadczalne we wszystkich pracach przedłożonych do oceny w osiągnięciu naukowym.

Jako oryginalne osiągnięcie Habilitantki należy uznać izolację i pozaustrojowe hodowle pierwotne komórek owalnych czyli badania *in vitro*, podczas których mogła testować zarówno substancje karcinogenne, chemioterapeutyki czy też potencjalne leki jak np. 2-metoksyestradiol (2-ME). Wyniki tych badań konfrontowała z obserwacjami przeprowadzonymi *post mortem* na materiale zebranym z wątroby i analizowanym histopatologicznie. Wśród kryteriów aktywności OC znalazły się proliferacja, różnicowanie i śmierć programowana i oparte na nich wskaźniki. Autorka pisze o nowotworowych komórkach owalnych ale nigdzie nie znalazłem informacji potwierdzających ich neoplastyczny charakter. Natomiast przekonujące są analizy ekspresji białek potwierdzających, że wyizolowane komórki należą do macierzystych (ekspresja alfa-fetoproteiny – AFP, Thy-1 (CD90)). Właściwym posunięciem było również wykrywanie białek filamentów pośrednich (cytokeratyn 18 i 19) do rozpoznania zróżnicowanych komórek hepatocytów i cholangiocytoów. Wątpliwości może nasuwać wysokie stężenie 2-ME (1,0-2,0 mikroM) czy resweratrolu (100 mikroG/mL), które okazywały się skuteczne odpowiednio w hamowaniu proliferacji i indukowaniu różnicowania OC oraz obniżaniu parametrów stresu oksydacyjnego (prace 2, 3 i 5). W wysokich stężeniach 2-ME znacząco pobudzał również apoptozę komórek owalnych. W autoreferacie brakuje jednak informacji o statystycznej istotności różnic pomiędzy średnimi, które autorka wskazuje jako znacząco odbiegające od wartości referencyjnych.

W pracach 1 i 4 wskazanych w osiągnięciu naukowym zwraca uwagę skupienie uwagi na aktywności makrofagów i innych komórek fagocytujących w uszkodzonej doświadczalnie wątrobie i wątrobie zaatakowanej przez rak komórek przewodów żółciowych lub rak wątrobowokomórkowy. W pierwszej wymienionej pracy Habilitantka wskazuje fakt, że aktywność enzymu zapoczątkowującego szlak przemian eikozanoidów (cyklooksygenaza 2, COX-2) jest ograniczona w wątrobie do komórek fagocytujących, co sugeruje parakrynnie oddziaływanie tych komórek na komórki sąsiadujące, w tym na komórki owalne. Dodatkowo, w pracy 1 wykazano, że w wątrobie marskiej, tworzące się guzki regeneracyjne ulegają naciekaniu przez nierezydentne fagocytarne komórki zapalne. W jaki sposób aktywność tych komórek przyczynia się do eliminacji/nasilenia procesów kancerogenezy powinno być tematem odrębnych badań.

Pani dr Marta Wójcik w swoich zainteresowaniach odpornością nieswoistą jako narzędziem eliminowania komórek nowotworowych postanowiła przeprowadzić zabieg transformacji makrofagów do frakcji prozapalnej M1 (praca 4), albowiem frakcja przeciwwzapalna M2 jako immunosupresyjna jest uważana za subpopulację promującą rozwój guzów. Zabieg oparto na inkubacji z β -glukanem makrofagów izolowanych od pacjentów i zwierząt doświadczalnych. Zaindukowane makrofagi M1 były zmienione fenotypowo a ponadto wydzielają cytokiny prozapalne (TNF- α , IL-6, interferon- γ) oraz reaktywne formy tlenu i azotu (ROS, RNS). W tym ostatnim, jak również w tym poprzednim przypadku potrzebne są dalsze badania na modelu tkankowym guza 3D.

Kolejnym ważnym osiągnięciem Habilitantki było wykazanie zmian aktywności kinaz RIP (*receptor-interacting protein kinases*) w komórkach nowotworowych w porównaniu z komórkami prawidłowymi. RIPK pełni rolę ważnych mediatorów alternatywnej śmierci programowanej komórki zwanej nekroptozą dającej się wywołać w opornych na apoptozę nowotworowych komórkach owalnych (praca 5). Kinazy RIP pełnią ważne funkcje w przekazywaniu sygnału od receptorów ligandów śmierci (rodzina TNF- α) zapewniając utworzenie tzw. nekroptosomu, zwanego także sygnałosomem śmierci. Z przeprowadzonych badań wynika wysoka aktywność proliferacyjna OC, niska wrażliwość na sygnały apoptogenne i zachowana zdolność do wywołania w nich zjawiska nekroptozy, co mogłoby w przyszłości być wykorzystane do skuteczniejszego zwalczania raka wątroby.

Nie mniej istotna od samego planowania badań jest umiejętność pozyskiwania środków na ich realizację. W tym względzie Habilitantka wskazuje, że badania opisane we wszystkich wymienionych w dziele pracach z wyjątkiem jednej (3) zostały sfinansowane z środków grantów badawczych (N N30831669 33, DEC-2014/15B/NZ5/01587) a ponadto część badań wykonano zagranicą w czasie odbywania przez dr Martę Wójcik stażu w Klinice Gastroenterologii i Endokrynologii, Uniwersytetu w Getyndze sfinansowanego przez Niemiecką Centralę Wymiany Akademickiej (DAAD, Deutscher Akademischer Austauschdienst).

Oceniając osiągnięcie naukowe Habilitantki zgłoszone jako podstawa do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego docenić należy pozyskiwanie środków ze źródeł zewnętrznych i współpracę z naukowcami z innych ośrodków, w tym zagranicznych (§ 5 p. 5, Dz. U. z 2011 r. poz. 1165). Dobrze świadczy o Habilitantce fakt, że potrafi przygotować projekty wygrywając konkursy na finansowanie badań.

Cykl jednotematycznych prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe dr Marty Wójcik opisuje znaczenie komórek owalnych wątroby w kancerogenezie oraz przybliży nam niektóre mechanizmy molekularne związane z transformacją nowotworową. Habilitantka opracowała oryginalny model komórkowy poprzedzający powstanie raka wątroby umożliwiające sprawdzenie właściwości cytotoksycznych niektórych substancji, ocenę ich skuteczności i potencjalne zastosowania. Model ten pozwala na mechanistyczne opisanie zależności jakie zachodzą pomiędzy niektórymi składnikami komórki a ich przeżywalnością. Dodatkowo, badania dr Marty Wójcik ujawniają mniej znane skutki pobudzenia makrofagów i innych komórek żernych w rozwoju raka wątroby. Na uwagę zasługują starania Habilitantki skierowane na uzyskanie jak najszerszego obrazu badanego zjawiska.

W końcowej części omówienia celu prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania Habilitantka przedstawia główne wnioski. Przedstawię kilka najważniejszych: 1. Czynniki zastosowane jako karcinogeny prowadzą do transformacji nowotworowej komórek owalnych wątroby i kończą się uzyskaniem przez nie nowego fenotypu charakteryzującego się intensywną proliferacją i zmniejszona wrażliwością na czynniki apoptogenne; 2. Niektóre substancje np. 2-metoksyestradiol lub resweratrol zmniejszają potencjał proliferacyjny nowotworowych komórek owalnych i pobudzają ich różnicowanie; 3. Fenotyp makrofagów i innych komórek fagocytujących, który może być modyfikowany pozaustrojowo odgrywa ważną rolę w rozwoju i ewolucji raka wątroby.

Ocena dorobku naukowego

Pozostały dorobek publikacyjny dr Marty Wójcik nie jest być może imponujący (sumaryczny IF: 17,080-7,655=9,425, sumaryczna punktacja MNiSW wynosi 398-100=298 pkt.) tym niemniej ma on kilka atutów. Po pierwsze widać wyraźny wzrost aktywności naukowo-badawczej Habilitantki po uzyskaniu stopnia naukowego doktora (8 publikacji i 7 doniesień zjazdowych przed doktoratem versus 26 publikacji i 24 doniesienia zjazdowe po doktoracie, wzrost ponad trzykrotny!). Po drugie zainteresowania naukowe Habilitantki są ściśle ukierunkowane na patofizjologię wątroby, w tym przede wszystkim na hepatokarcinogenezę. Po trzecie, indeks Hirscha wynoszący jak podaje autorka 4,0 a według mojej analizy 3,0 ma wartość wystarczającą do uznania prac autorki jako wpływowe w dziedzinie nauk weterynaryjnych (65 cytowań, 47 bez autocytowań). Niewielkie różnice w wartości IH i wskaźniku cytowań pomiędzy autorką a Recenzentem mogą wynikać z innej metody wyboru kryteriów przeszukiwania danych (np. polskie znaki, użycie adresu) i nie mają istotnego wpływu na ocenę dorobku.

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora Habilitantka badała wydzielanie żółci, profile lipoprotein osocza i parametry obrony antyoksydacyjnej. Widać tu duży wpływ mentora i nauczyciela, prof. dr hab. Ryszarda Bobowca na wybór tematu i początkowe etapy kariery Habilitantki. Badania prowadzono na modelu eksperymentalnym cukrzycy typu I (cukrzyca alloxanowa) a ich głównym celem było określenie skutków cholestatycznego wpływu hiperglikemii na wydzielanie ubichinonu CoQ10 (ważny niesteroidowy izoprenoid w szlaku przemian kwasu mewalonowego oraz transporter elektronów w mitochondrialnym łańcuchu oddechowym). Stwierdzono odhamowanie cholestazy wywołanej stresem oksydacyjnym indukowanym dużymi dawkami hydrokortyzonu pod wpływem przeciwutleniacza (witamina C). U anestralnych owiec podanie β -estradiolu zmniejszało wrażliwość wysepek trzustkowych na doświadczalną hiperglikemię spowalniając reakcję wyrzutu insuliny. W okresie poprzedzającym napisanie i obronienie dysertacji doktorskiej lek. wet. Marta Wójcik zajmowała się również zaburzeniami równowagi kwasowo-zasadowej u królików w aspekcie znaczenia wartości luki anionowej (anion gap, AG) w ocenie tych zaburzeń.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk weterynaryjnych uwaga Habilitantki skupiła się na wątrobie jako narządzie docelowym. W tym okresie opracowała z powodzeniem technikę izolowania komórek owalnych z wątroby zdrowej i dotkniętej chorobą nowotworową, które następnie badała w hodowli komórkowej *in vitro*. Opisała pozytywny wpływ β -karotenu i astaksantyny na ekspresję genu, syntezę i wydzielanie albuminy przez różnicujące się w hepatocyty. Ponadto, β -karoteny hamowały proliferację a nasilały różnicowanie OC.

Dr Marta Wójcik oceniała również równowagę oksydo-redukcyjną oraz procesy zapalne w pierwotnych hodowlach szczurzych hepatocytów. Zbadała wpływ niektórych związków steroidowych (β -estradiol, deksametazon, cholesterol) na aktywność metaboliczną i wydzielniczą OC. Oznaczała wskaźniki stresu oksydacyjnego i stężenia wybranych metabolitów pośrednich. Z obowiązku zapytam w jaki sposób do pożywki doświadczalnej dodawano związków steroidowych skoro nie są one rozpuszczalne w wodzie? Zdziwienie może również budzić fakt, że w podłożu hodowlanym stwierdzono obecność kwasu deoksycholowego, jest on bowiem wtórnym kwasem żółciowym, który powstaje pod wpływem drobnoustrojów jelita. Chętnie usłyszałbym odpowiedzi Habilitantki na moje pytania.

Kolejnym zagadnieniem, które przyciągnęło uwagę dr Marty Wójcik był wpływ diety ketogennej zastosowanej u szczurów na oddziaływania wzajemne komórek wątroby. Głównym celem obserwacji były hepatocyty i komórki gwiazdziste. Dieta ketogenna przyczyniała się do indukowania w tych komórkach stresu oksydacyjnego potwierdzonego podwyższonym poziomem dialdehydu malonowego (MDA) co jest przypuszczalnie skutkiem nasilonej peroksydacji lipidów. Przy okazji zwracam uwagę, że retinol nie jest lipidem, a cytokina TGF- β 1 ma działanie przeciwzapalne i immunosupresyjne.

W badaniach na owcach dotkniętych patologią rozrodu (ciąża mnoga, poporodowe wypadanie pochwy) Habilitantka zauważyła znaczący spadek osoczowego poziomu ubichinonu (CoQ10) i glukozy natomiast wzrost poziomu MDA. Te wyniki potwierdzają wcześniejsze obserwacje zebrane z badań nad patogenezą tzw. zatrucia ciążowego (gestoza, stan przedrzucawkowy). Oryginalny wkład dr Marty Wójcik polega na wskazaniu obniżenia osoczowego poziomu ubichinonu (CoQ10) jako wskaźnika tego zaburzenia. W celu potwierdzenia jego diagnostycznego znaczenia potrzeba jednak dalszych badań.

Pozostała aktywność badawcza Habilitantki nie ma w opinii Recenzenta szczególnie nowatorskiego charakteru ale wzbogaca naszą wiedzę o dodatkowe źródło argumentów ułatwiających opisanie badanych zjawisk.

Reasumując, na dorobek naukowy dr Marty Wójcik składają się łącznie **34** publikacje, w tym **18** prac oryginalnych znajdujących się w bazie JCR (5 prac stanowiących jednotematyczny cykl publikacji), **13** prac znajdujących się w wykazie B MNiSW, **2** monografie i jedna (**1**) praca wymieniona w punkcie inne. W tej liczbie w **16** pracach Habilitantka jest pierwszym autorem. Sumaryczne wskaźniki bibliometryczne: IF=**17,080**, punktacja MNiSW=**398,0**, indeks Hirscha wg WoS=**4**, liczba cytowań publikacji=**65** (WoS), liczba cytowań publikacji bez autocytowań=**47** (WoS). Niewielkie różnice mogą być wynikiem upływu czasu (4.03.2019 r.), który odgrywa rolę w wielkości wskaźników.

Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk weterynaryjnych lek. wet. Marta Wójcik opublikowała 8 prac oryginalnych, w tym 1 w *Pol. J. Vet. Sci.* i 1 w *Medycynie Wet.*, czasopismach, które w tym okresie odgrywały znaczącą rolę w upowszechnianiu nauk weterynaryjnych. Habilitantka w tym okresie prezentowała swoje wyniki na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych (7). Współczynniki wpływu (IF) należy uznać za co dobre, chociaż w liczbie cytowań można byłoby oczekiwać lepszych wyników, cytowania świadczą bowiem o szerokim odbiorze treści zawartych w publikacjach. Aktywność Habilitantki nie ogranicza się tylko do publikacji zamieszczonych w czasopismach naukowych, albowiem jest ona współautorką dwóch monografii.

Habilitantka kierowała projektem badawczym w latach 2015-2019 (grant NCN), była głównym wykonawcą grantu MNiSW w latach 2007-2010 a także wykonawcą w grantie MNiSW realizowanym w latach 2010-2013. Fakt uzyskania wsparcia finansowego na pokrycie kosztów prowadzonych badań ze źródeł zewnętrznych oraz realizacja zadań w innych wymienionych projektach dobrze świadczą o aktywności Habilitantki i należy je odpowiednio docenić.

Aktywne uczestnictwo Habilitantki w krajowych (**5**) i międzynarodowych (**2**) konferencjach naukowych polegało na wygłaszaniu referatów. W 2009 r. była stypendystką Niemieckiej Centrali Wymiany Naukowej (DAAD).

Podsumowując osiągnięcie naukowe i dorobek publikacyjny dr Marty Wójcik uważam, że stanowi on znaczący wkład w rozwój dziedziny jaką są nauki weterynaryjne i w pełni spełnia warunki stawiane osobom ubiegającym się o stopień naukowy doktora habilitowanego.

Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Pani dr Marta Wójcik jako pracownik naukowo-dydaktyczny Zakładu Patofizjologii z racji zajmowanego stanowiska adiunkta prowadzi zajęcia z przedmiotu „Patofizjologia” dla studentów III roku Wydziału Medycyny Weterynaryjnej. Brała udział w powstawaniu treści programowych z tego przedmiotu. W latach 2010-2015 odpowiadała za przedmiot „Choroby zwierząt laboratoryjnych”, który wcześniej prowadziła (2003-2014). W roku 2009 opracowała program i prowadziła przedmiot „Transformacje nowotworowe u zwierząt” a od roku 2018/2019 jest za ten przedmiot odpowiedzialna.

Brała czynny udział w programie Erasmus prowadząc zajęcia dla studentów anglojęzycznych z przedmiotów „Pathophysiology”, „Neoplastic Transformations” i „Diseases of Laboratory Animals”. Dodatkowo realizowała zajęcia z przedmiotu „Bioethical Aspects of Research and Didactics”.



Habilitationka wykonuje również zajęcia dydaktyczne dla innych Wydziałów na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie. Jest zaangażowana w zajęcia teoretyczne i praktyczne prowadzone dla studentów studiów doktoranckich z przedmiotów takich jak „Metody badawcze w naukach weterynaryjnych” i „Hodowle komórek zwierzęcych in vitro”.

W ramach grantu europejskiego „Use of virtual problems/virtual patients in veterinary basic sciences” współtworzyła w międzynarodowym zespole komputerowe programy dydaktyczne za co w 2015 r. została wyróżniona Nagrodą Zespołową Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Dr Marta Wójcik opiekuje się Sekcją Patofizjologii Studenckiego Koła Naukowego Medyków Weterynaryjnych. Brała aktywny udział w Lubelskim Festiwalu Nauki i warsztatach e-learningu.

Działalność organizacyjna

Habilitationka wielokrotnie podejmowała się pełnienia odpowiedzialnych funkcji podczas organizacji krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych. Jej zaangażowanie docenił Jego magnificencja Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie przyznając Nagrody Indywidualne I i III stopnia. Dr Marta Wójcik jest od 2015 r. członkiem Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego a w Oddziale Lubelskim pełniła już funkcje sekretarza a obecnie jest jego skarbnikiem.

Jak widać w przedstawionym materiale dokumentującym habilitację dr Marta Wójcik oprócz autorstwa i współautorstwa oryginalnych publikacji naukowych wykazuje dużą aktywność dydaktyczną oraz organizacyjną. Wielokrotnie brała udział w konferencjach naukowych, na których wygłaszała referaty tematycznie związane z głównym nurtem jej zainteresowań badawczych.

Propaguje posiadaną wiedzę w kraju i zagranicą nie tylko na spotkaniach o charakterze ściśle naukowym ale również w formie wykładów dla studentów. Taka postawa Habilitationki zasługuje na wyróżnienie co znalazło odbicie w przyznanych nagrodach i zaproszeniach do udziału w kongresowych gremiach decyzyjnych.

Podsumowanie i wniosek końcowy

Analiza i ocena całokształtu dorobku naukowego, działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej wiedzę, współpracy krajowej i międzynarodowej oraz osiągnięcia naukowego w formie jednotematycznego cyklu publikacji, wskazanego przez Habilitationkę jako podstawę ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego upoważnia mnie jako recenzenta do uznania, że Pani dr Marta Wójcik spełnia warunki do uzyskania awansu naukowego zawarte w Ustawie z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789) oraz spełnia w znakomitej większości wymogi wskazane w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 roku w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. poz. 1165) jak również Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 roku w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018 r. poz. 261).



Warszawa, 14 kwietnia 2019 r.