

Lublin, 18 grudnia 2023

Prof. dr hab. Marcin Arciszewski
Katedra Anatomii i Histologii Zwierząt
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

RECENZJA

osiągnięcia naukowego dr n. wet. Karoliny Barszcz, w związku z postępowaniem w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego.

Podstawę formalną niniejszej oceny jest pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Weterynaria SGGW w Warszawie z dn. 9 listopada 2023 roku informujące o powołaniu mnie, na podstawie uchwały w/w Rady Dyscypliny, na recenzenta w postępowaniu o nadanie dr n. wet. Karolinie Barszcz stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk weterynaryjnych w dyscyplinie weterynaria.

Ocena formalna

Dokumenty dostarczone przez Przewodniczącego Rady Dyscypliny Weterynaria SGGW w Warszawie spełniają wymogi formalne określone w Ustawie z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742) i obejmują między innymi:

- 1) Dokument potwierdzający uzyskanie stopnia doktora,
- 2) Publikacje (wraz z oświadczeniami współautorów) stanowiące w rozumieniu Ustawy osiągnięcie naukowe będące postawą do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego,
- 3) Załącznik nr 3 do wniosku w postaci Autoreferatu (sporządzony w języku polskim),
- 4) Załącznik nr 4 do wniosku będący informacją o osiągnięciach w pracy naukowo-badawczej,
- 5) Zaświadczenia potwierdzające odbycie staży naukowych, w tym za granicą.

Zgodnie z art. 219.1 Ustawy stopień naukowy doktora habilitowanego nadaje się osobie, która:

- 1) posiada stopień doktora;
- 2) posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny (...);



3) wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Nadanie stopnia doktora i charakterystyka przebiegu pracy zawodowej Kandydatki

Kandydatka jest absolwentką kierunku weterynaria Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, który ukończyła w 2007 roku uzyskując tytuł zawodowy lekarza weterynarii. Po zakończeniu studiów kontynuowała kształcenie na macierzystym Wydziale w ramach 4-letnich studiów doktoranckich, które sfinalizowała w 2011 roku obroną pracy doktorskiej p.t.: „Wybrane cechy morfologiczne serca, aorta wstępująca oraz łuk aorty kota domowego (*Felis silvestris f. catus*) w aspekcie klinicznym”. Tym samym pierwszy z warunków nadania stopnia doktora habilitowanego został wypełniony, zaś dodatkowo warto nadmienić, że rozprawa doktorska Kandydatki została doceniona i wyróżniona. Po obronie rozprawy doktorskiej, dr Barszcz została zatrudniona jako adiunkt w Katedrze Nauk Morfologicznych, gdzie pracuje do dziś. Jej praca zawodowa została dostrzeżona i uznana, bowiem dziś pełni szereg funkcji w tym, kierowniczką Katedry Nauk Morfologicznych (obecnie Zakładu Anatomii Porównawczej i Klinicznej Katedry Nauk Morfologicznych) czy Wydziałowej koordynatorki ds. Jakości Kształcenia. W międzyczasie odbyła liczne studia podyplomowe oraz uzyskała tytuł specjalistki z zakresu chorób zwierząt nieudomowionych (2016 rok).

Analizując dorobek naukowy Kandydatki z uwzględnieniem wskaźników bibliometrycznych widać jej stały rozwój szczególnie widoczny po uzyskaniu stopnia doktora nauk weterynaryjnych. Dr Barszcz jest współautorką 80 publikacji naukowych (z wyłączeniem prac wykazanych jako osiągnięcie), z czego w 13 widnieje jako pierwsza autorka. Sumaryczny IF wspomnianych publikacji wynosi 61,875 (z czego 0,653 przypada na okres przed uzyskaniem stopnia doktora). Ze względu na fakt doraźnych i niezbyt przejrzystych zmian wprowadzanych przez MNiSW w liście czasopism punktowanych, tzw. „punkty ministerialne” przestały być wiarygodnym narzędziem oceny badacza, dlatego też w niniejszej recenzji się do nich nie odnoszę. Warto natomiast spojrzeć na Indeks Hirscha, który determinuje rozpoznawalność naukową. Wskaźnik ten w przypadku Kandydatki wynosi 8 (przy zaledwie 98 cytowaniach) co jest bardzo dobrym wynikiem.

Ocena cyklu powiązanych tematycznie publikacji wskazanego przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe

Ze względu na specyfikę pracy badawczej ocena czy osiągnięcie naukowe stanowi „znaczący wkład w rozwój dyscypliny” stanowi największe wyzwanie. W swojej opinii, oceniając wartość osiągnięcia

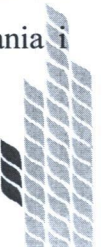
naukowego kierował się będą następującymi kryteriami: rangą czasopism w których zostały opublikowane poszczególne prace, nowatorstwem problematyki badawczej, zastosowaną metodyką badawczą (aktualnością) oraz potencjalną aplikacyjnością.

Jako podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego dr Karolina Barszcz przedłożyła cykl pięciu współautorskich, tematycznie powiązanych prac naukowych opatrzonych wspólnym tytułem „**Morfologia porównawcza naczyń włosowatych serca kozy domowej (*Capra hircus*) i żubra europejskiego (*Bison bonasus* L. 1758)**”.

W skład powyższego cyklu wchodzi:

1. **Barszcz K.**, Szaluś-Jordanow O., Czopowicz M., Mickiewicz M., Moroz A., Kaba J., Polguy M., Wyśiadecki G., Haładaj R., Purzyc-Orwaszer H.: Topography of coronary arteries and their ramifications in the goat. *Biologia* 2019, 74, 6, 683-689,
2. **Barszcz K.**, Szaluś-Jordanow O., Buczyński M., Czopowicz M., Moroz A., Mickiewicz M., Mądry W., Kaba J.: Morphometry of the heart orifices and morphometry and topography of the coronary ostia in the goat. *Folia Morphol.*, on line.
3. Kupczyńska M., **Barszcz K.**, Olbrych K., Polguy M., Wyśiadecki G., Topol M., Klećkowska-Nawrot J.: Coronary arteries of the European bison (*Bison bonasus*). *Acta Vet. Scand.* 2015, 57:82
4. **Barszcz K.**, Polguy M., Klećkowska-Nawrot J., Goździewska-Harłajczuk K., Olbrych K., Czopowicz M.: Morphometry and topography of the coronary ostia in the European bison. *Folia Morphol.* 2020, 79, 1, 105-112
5. **Barszcz K.**, Polguy M., Goździewska-Harłajczuk K., Klećkowska-Nawrot J., Olbrych K., Haładaj R., Kupczyńska M.: Gross anatomy of coronary veins of the European bison (*Bison bonasus*). *BMC Vet. Res.* 2020, 16:38,

Przedłożone do oceny prace zostały opublikowane w latach 2015-2023, a więc bez wątplenia można je uznać za prace nowe. Dodatkowo wszystkie publikacje ukazały się w anglojęzycznych recenzowanych czasopismach naukowych z zakresu weterynarii, biologii i zoologii, indeksowanych w bazie *Journal Citation Report (JCR)*, a więc posiadających współczynnik oddziaływania IF (*impact factor*). Wartość IF w/w czasopism waha się od ok. 1 do ok. 3, co uznaje za przedział stosunkowo zadowolający. Na korzyść przemawia fakt opublikowania dwóch prac w czasopiśmie o typowo morfologicznej tematyce. W czterech pracach Kandydatka deklaruje swój udział w ich powstanie na poziomie 80-90%, zaś w jednej jedynie na 40%. Co ważne także deklaracyjny udział dotyczy opracowania koncepcji badań, ich zaplanowania i



przeprowadzenia, a także interpretacji wyników i napisania manuskryptów. W takiej sytuacji można uznać, że dr Barszcz jest już uformowaną i dojrzałą naukowczynią zdolną do samodzielnej realizacji badań. Zastanawia mnie jednak dlaczego w części prac jako autorzy korespondencyjni widnieją inni autorzy publikacji? Jest to nielogiczne biorąc pod uwagę tak wysoki deklarowany udział dr Barszcz, szczególnie że są to przecież prace będące podstawą ubiegania się o stopień naukowy.

W szerokim kontekście, problem badawczy którym zajęła się dr Barszcz w ocenianym osiągnięciu dotyczy kwestii czy unaczynienie serca przeżuwaczy (na przykładzie kozy i żubra) jest swoiste gatunkowo i w jakim zakresie przypomina ono to co do tej pory opisano u innych gatunków zwierząt oraz człowieka. Jest to aspekt typowo morfologiczny, który dopiero w bardzo dalekiej przyszłości potencjalnie wiązałbym tematycznie z kardiologią weterynaryjną. Opis morfologiczny, morfometryczny i topograficzny unaczynienia serca u przedstawiciela przeżuwacza domowego (koza) i wolnożyjącego (żubr) jest niewątpliwym *novum* tego cyklu, w dość sensowny sposób wypełniającym powstała swoistą niszę poznawczą. Racjonalnym jest także podjęcie tego typu badań podstawowych u żubra, głównie ze względu na troskę o utrzymanie w jak najlepszej kondycji tego restytuowanego gatunku. W przedłożonych pracach znajdują się zatem szczegółowe odniesienia do całej tętniczej sieci naczyń własnych serca, uwzględniając tętnice wieńcowe i ich ujścia czy też żyły wielkiej serca. Z opisów wyłaniają się pewne możliwe warianty unaczynienia wieńcowego i jak rozumiem uwzględniające też pewne stwierdzone nieprawidłowości. W całościowym ujęciu traktuję oceniane osiągnięcie jako spory zasób wartościowej wiedzy anatomicznej o charakterze poznawczym (opisowym).

Swoje analizy Kandydatka dokonała w oparciu o wykonanie preparatów korozyjnych, w których masą wypełniającą był lateks. Jest to klasyczna już metoda używana od lat, bowiem uznaje się, że pierwszy preparat korozyjny wykonał Leonardo da Vinci ok. 1507 r. wstrzykując płynny wosk do komór mózgu krowy. Ponadto, niektóre prace ocenianego cyklu opierają się na pomiarach analizowanych naczyń przy użyciu mikroskopu chirurgicznego. Tak dobraną metodykę trudno zatem uznać za nowoczesną choć niewątpliwie wspomniane techniki badawcze są ciągle aktualne i mają zastosowanie w badaniach podstawowych o charakterze opisowym. Jednak jako morfolog czuje pewnie niedosyt, bowiem aż się prosi aby analizowane naczynia krwionośne zbadać przy zastosowaniu powszechnej już dziś palety nowszych technik biologii molekularnej (np. immunohistochemicznie, w oparciu o analizę western blotting, ELISA czy RT-PCR) oceniając czy to ekspresję genów czy też immunolokalizację i stężenia wybranych związków z szerokiego przecież spektrum substancji biologicznie aktywnych regulujących funkcjonalnie przepływ naczyniowy. Zdaje sobie oczywiście sprawę, że Kandydatka postawiła sobie inne cele badawcze dlatego też moją uwagę należy traktować jako ewentualne nakreślenie przyszłego kierunku badawczego. W tym

miejscu należy jednak zadać pytanie czy Habilitantka, stosując wspomniane dość proste i klasyczne metody zrealizowała swoje założenia badawcze? Odpowiedź brzmi „tak”, zaś sam fakt opublikowania wyników w czasopismach o wysokiej renomie naukowej jest dla mnie wyłącznie potwierdzeniem, że nadal panuje zapotrzebowanie na publikacje z zakresu klasycznej anatomii opisowej.

W chwili obecnej potencjalna aplikacyjność uzyskanych wyników przedstawionych w osiągnięciu naukowym jest mocno ograniczona. Ze względu na koszty oraz zapotrzebowanie trudno sobie wyobrazić ich implementację chociażby w kardiologii weterynaryjnej żubrów czy kóz. Jednak należy podkreślić, że w naukach morfologicznych najważniejszym aspektem prowadzonych badań niekoniecznie jest ich natychmiastowe wdrożenie. Nadrzędnym celem jest raczej zbudowanie podwalin teoretycznych (poznawczych) pod takie wdrożenia czy nowe eksperymenty poprzez pozyskiwanie wiedzy.

Podsumowując, wskazany jako osiągnięcie jednotematyczny cykl publikacji zatytułowany „Morfologia porównawcza naczyń włosowatych serca kozy domowej (*Capra hircus*) i żubra europejskiego (*Bison bonasus L. 1758*)” jest oryginalnym rozwiązaniem problemu badawczego, zrealizowanym w oparciu o tradycyjne, ale adekwatnie dobrane do postawionego celu, metody badawcze. Cykl ten bez wątpienia zawiera element nowatorski, który można uznać za znaczny wkład w rozwój reprezentowanej przez Habilitantkę dyscypliny naukowej.

Ocena aktywności naukowej w innych ośrodkach badawczych

W zasadzie ciężko stwierdzić na czym powinna polegać ocena takiej aktywności bowiem w akcie prawnym nie znajdują się żadne wskazówki czego ustawodawca właściwie wymaga od osób ubiegających się o stopień doktora habilitowanego. Niejasnym jest czy wystarczającym jest już sam fakt prowadzenia takich badań (staż naukowy) czy też ustawodawca oczekuje efektów praktycznych (grantów, wspólnych publikacji naukowych). Zgodnie zatem ze starą zasadą, wszelkie niejasności w tej kwestii należy rozpatrywać na korzyść Kandydatki. Z załączonych dokumentów wynika, że dr Barszcz ma szerokie kontakty z innymi krajowymi i zagranicznymi ośrodkami dydaktycznymi i naukowymi. Na uwagę zasługuje Jej zaangażowanie w rozwój dydaktyki poprzez udział w projektach dydaktycznych w Tanzanii. Z przedłożonych zaświadczeń najważniejszym w świetle Ustawy jest jednak potwierdzenie prowadzenia badań naukowych (6 miesięcy) w John Hopkins University School of Medicine (USA, 2017 rok) w zakresie „wykorzystania technik obrazowania rezonansu magnetycznego”. Wprawdzie w załączonej dokumentacji nie znalazłem żadnego namacalnego efektu tych badań ale jak zaznaczyłem nie jest to warunek konieczny do spełnienia.



Konkluzja

W oparciu o przedłożoną powyżej analizę osiągnięcia naukowego dr Barszcz, będącego podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego stwierdzam, że spełnia ono kryteria określone w art. 219 punkt 1.2 Ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742). Dr Barszcz spełnia także pozostałe warunki stawiane Kandydatom w w/w akcie prawnym (tj. art. 219. punkt 1.1 i 1.3), tj. posiada stopień doktora oraz wykazała się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

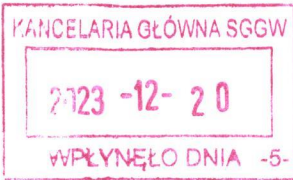
W związku z powyższym wnioskuję o dalsze procedowanie wniosku w postępowaniu o nadanie dr Barszcz stopnia doktora habilitowanego.

KIEROWNIK KATEDRY
Anatomii i Histologii Zwierząt

Prof. dr hab. Marcin Arciszewski



Lublin, 18 grudnia 2023 r.



Sz.P.

Prof. dr hab. Marcin Bańbura

Przewodniczący

Rady Dyscypliny Weterynarii

SGGW w Warszawie

Uprzejmie przesyłam dwa egzemplarze opinii w sprawie nadania dr Karolinie Barszcz stopnia doktora habilitowanego.

Z poważaniem

**KIEROWNIK KATEDRY
Anatomii i Histologii Zwierząt**


Prof. dr hab. Marcin Arciszewski

