



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Szczecin, 20 grudnia 2023 roku

Prof. dr hab. n. zdr. Anna Lubkowska  
Katedra i Zakład Diagnostyki Funkcjonalnej i Medycyny Fizykalnej  
Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

### Recenzja

**dotycząca oceny osiągnięć naukowych, działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej  
oraz współpracy naukowej dr Agnieszki Dębiec-Bąk,**  
ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych  
i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

Recenzja została przygotowana w oparciu o następujący komplet dokumentów, załączonych w formie elektronicznej i zawartych na zewnętrznym nośniku danych USB:

1. Wniosek przewodni o wszczęcie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego z dnia 29 kwietnia 2023 roku;
2. Dane wnioskodawcy;
3. Autoreferat;
4. Wykaz osiągnięć naukowych Habilitantki, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny;
5. Analiza bibliometryczna publikacji autorstwa i współautorstwa Habilitantki, sporządzona i potwierdzona w dniu 18.04.2023 roku przez pracownika Ośrodka Informacji Naukowej

Biblioteki Głównej Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, wraz z analizą punktacji MNiSW, Impact Factor oraz indeksu cytowań (indeks Hirscha);

6. Oświadczenia współautorów o ich indywidualnym wkładzie w powstanie prac składających się na osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego;
7. Pliki PDF publikacji wskazanych jako osiągnięcie naukowe;
8. Skanów i PDF dokumentów potwierdzających: uzyskanie dyplomu doktora nauk o kulturze fizycznej; odbycie staży krajowych i zagranicznych; współpracę z firmą *Creator* w zakresie przeprowadzenia oceny klinicznej zastosowania krioterapii i kriostymulacji w rehabilitacji; współpracę z Fundacją Moc Pomocy.

## INFORMACJE OGÓLNE

Pani dr Agnieszka Dębiec-Bąk, urodzona 16 listopada 1976 roku, jest fizjoterapeutą, absolwentką Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, od 2002 roku sukcesywnie poszerzającą swoje kwalifikacje i kompetencje w przebiegu pracy zawodowej.

W roku 2011, w oparciu o obronę dysertacji przygotowanej pod opieką naukową Pani profesor doktor habilitowanej Anny Skrzek pt.: *„Analiza temperatury powierzchniowej ciała i jej zmian pod wpływem kriostymulacji ogólnoustrojowej w badaniach termowizyjnych”*, Pani Agnieszka Dębiec-Bąk uzyskała tytuł doktora nauk o kulturze fizycznej, nadany uchwałą (z dnia 05 maja 2011 roku) Rady Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

Analizując przebieg zatrudnienia dr Dębiec-Bąk można stwierdzić, że przechodziła kolejne stopnie doświadczenia zawodowego w macierzystej Jednostce, od starszego referenta technicznego w Pracowni Krioterapii i Obrzęków Niezapalnych (02/2002-10/2007), poprzez pracownika techniczno-naukowego w Zakładzie Fizjoterapii w Ortopedii i Traumatologii Katedry Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu (11/2007-09/2011) aż do stanowiska adiunkta w Zakładzie Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, gdzie jest aktualnie zatrudniona w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych. Zyskała tym samym spójne doświadczenie naukowo-badawcze i zawodowe w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, które dało podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, co Habilitantka wyraziła we wniosku złożonym za pośrednictwem Rady Doskonałości Naukowej do Rady Kolegium Naukowego AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu.

## INFORMACJA O OCENIANYCH OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH

### Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, o których mowa w art. 219 ust.1 pkt 2b Ustawy - Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych

Pani dr Agnieszka Dębiec-Bąk, we wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej, przedstawiła do oceny, jako znaczące osiągnięcie naukowe dla rozwoju nauki (w myśl art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)), cykl 5 spójnych merytorycznie oryginalnych prac naukowych, opublikowanych w latach 2016-2021, opatrzonych wspólnym tytułem: „*Analiza dynamiki zmian temperatury powierzchniowej ciała pod wpływem zróżnicowanych bodźców u zdrowych i chorych osób*”:

1. Dębiec-Bąk A, Skrzek A, Podbielska H, Golubnitschaja O, Stefańska M. (2021). Superficial temperature distribution patterns before and after physical activity in school children are indicative for personalized exercise coaching and disease prevention. EPMA Journal, 12(4),435-447,doi:10.1007/s13167-021-00262-1

IF: 8,836, MEiN: 100,00 Wkład dr A. Dębiec-Bąk - szacowany udział to 50%.

2. Dębiec-Bąk A, Kuligowski T, Skrzek A. (2020). Analyzing thermoregulation processes in early school-age girls and boys through thermography. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry,140,243-251,doi:10.1007/s10973-019-08843-z IF: 4,626. MEiN: 100,00. Wkład dr A. Dębiec-Bąk - szacowany udział to 70%.

3. Dębiec-Bąk A, Pawik Ł, Skrzek A. (2016). Thermoregulation of football players after cryotherapy in thermography. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry,126(3), 1633- 1644 . doi:10.1007/s10973-016-5623-3 IF: 1,953, MEiN: 25,00. Wkład dr A. Dębiec-Bąk - szacowany udział to 70%.

4. Dębiec-Bąk A, Wójtowicz D, Pawik Ł, Ptak A, Skrzek A. (2019). Analysis of body surface temperatures in people with Down syndrome after general rehabilitation exercise. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry,135(4),2399-2410 doi:10.1007/s10973-018-7345-1 IF: 2,731, MEiN: 100,00. Wkład dr A. Dębiec-Bąk - szacowany udział to 65%.

5. Dębiec-Bąk A, Skrzek A, Woźniewski M, Malicka I. (2019). Using thermography in the diagnostics of lymphedema: pilot study. Lymphatic Research and Biology, 18(3), 247-253, doi:10.1089/lrb.2019.0002. IF: 2,589, MEiN: 70,00. Wkład dr A. Dębiec-Bąk - szacowany udział to 50%.

Wszystkie prace z powyższego cyklu zostały opublikowane w okresie po uzyskaniu przez Habilitantkę stopnia doktora. We wskazanych publikacjach dr Agnieszka Dębiec-Bąk była każdorazowo pierwszym autorem, przy liczbie współautorów prac w zakresie od 3 do 5. Prace zostały opublikowane w czasopiśmie recenzowanych i posiadających wartości wskaźnika wpływu *Impact Factor* (IF) w zakresie od 1,953 do 8,836. Łączna wartość

naukometryczna publikacji stanowiących wskazane osiągnięcie wynosi: **IF = 20,735 i MNiSW = 395.**

Jak opisała Habilitantka w Autoreferacie, co zostało potwierdzone przez współautorów w oświadczeniach o zaangażowaniu i udziale w proces badań i powstawanie cyklu publikacji, zadania dr Dębiec-Bąk przy ich realizacji to przede wszystkim: koncepcja badań i ich realizacja w oparciu o formułowane cele, zbieranie danych i tworzenie baz danych, projektowanie analiz statystycznych, interpretacja wyników oraz pisanie pierwotnej wersji manuskryptu publikacji. Stanowi to potwierdzenie gotowości do twórczej i samodzielnej aktywności naukowej oraz znaczący wkład w proces tworzenia osiągnięć naukowych będących podstawą do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

Spójny tematycznie cykl publikacyjny jest interesujący i cechuje go duży potencjał zarówno poznawczy jak i praktyczny. Prace badawcze, które posłużyły do przygotowania publikacji, dotyczyły analizy mechanizmów termoregulacyjnych, w oparciu o termowizyjną ocenę zmian powierzchniowej temperatury ciała w odpowiedzi na działanie wybranych bodźców endo- i egzogennych u osób w różnym wieku i stanach funkcjonalnych, także z uwzględnieniem płci. Oceniano m in.: odpowiedź termoregulacyjną dzieci w wieku wczesnoszkolnym na wysiłek fizyczny; dynamikę zmian temperatury ciała po wysiłku fizycznym w korelacji z płcią; zakres wartości temperatury powierzchniowej ciała i jej zmian pod wpływem bodźców krostymulacyjnych; zmienność powierzchniowej temperatury ciała osób dorosłych z Zespołem Downa oraz osób zdrowych z otyłością prostą po treningu ogólnousprawniającym; temperaturę powierzchniową kończyn górnych u kobiet leczonych z powodu raka piersi w korelacji ze stopniem zaawansowania obrzęku. Uzyskane i opublikowane w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym wyniki nie tylko znacząco wpływają na obszar poznawczy w reprezentowanej dziedzinie i dyscyplinie, ale cechują się także wartością aplikacyjną. Prowadzone przez Habilitantkę badania mają charakter nowatorski i stanowią istotny wkład w rozwój nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w tym dyscypliny nauk o kulturze fizycznej. Wyniki prowadzonych badań uwidoczniły zróżnicowany rozkład powierzchniowej temperatury ciała u chłopców i dziewcząt w zależności od badanego obszaru, a ponadto zróżnicowaną odpowiedź termoregulacyjną na wysiłek fizyczny w poszczególnych grupach wiekowych także z uwzględnieniem płci badanych. Uzyskane wyniki pozwalają zakładać, że zastosowanie metody termowizyjnej do oceny zmian emisyjności promieniowania podczerwonego może być bezpiecznym narzędziem dostarczającym szybkiej informacji o dynamice zmian temperatury powierzchni ciała pod wpływem aktywności fizycznej zarówno u osób dorosłych, jak i dzieci. Wyniki opublikowane

przez Habilitantkę w *Lymphatic Research and Biology* oraz w *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* w roku 2019 wskazały na duży potencjał prognostyczny analizy procesów termoregulacji i metody termowizyjnej w ocenie ryzyka wystąpienia zmian chorobowych czy przeciążeniowych, w których zachodzi zmienność ukrwienia, niejednokrotnie niemożliwa do wykrycia innymi metodami w początkowych stadiach zaburzeń klinicznych, np. u chorych zagrożonych wtórnym obrzękiem limfatycznym. Wykazano asymetrię rozkładu temperatur w obszarze kończyn górnych w grupie kobiet z obrzękiem, po limfadenektomii pachowej z powodu raka piersi. Wyższa temperatura powierzchniowa po stronie obrzękniętej w stosunku do przeciwnej występuje na początkowych etapach rozwoju obrzęku, co potwierdza charakter zapalny tego procesu. Natomiast wraz ze stopniem zaawansowania obrzęku, dochodzi do obniżania się temperatury powierzchni ciała w tym obszarze - jak tłumaczy Habilitantka - na skutek zmniejszonego przepływu krwi, degeneracji tkanek miękkich spowodowanej długotrwałym uszkodzeniem, czego efektem w rejestracji termowizyjnej jest obniżenie temperatury skóry. Badania te potwierdzają, że termowizja może być cennym uzupełnieniem stosowanych rutynowo metod diagnostyki obrazowej. Badania prowadzone przez Habilitantkę mogą mieć istotne znaczenie dla programowania rehabilitacji oraz monitorowania efektów terapeutycznych u różnych grup pacjentów. Nowatorskie i interesujące są wyniki badań opublikowane w pracy "*Analysis of body surface temperatures in people with Down Syndrome after general rehabilitation exercise*", których celem było poznanie zależności pomiędzy między zaaplikowanym wysiłkiem fizycznym, w formie treningu ogólnousprawniającego a dynamiką termoregulacji osób z Zespołem Downa (ZD), u których współwystępowała otyłość prosta. Odnotowano niższe wartości temperatury u kobiet z ZD w porównaniu do mężczyzn, dodatkowo wartości temperatur powierzchniowych we wszystkich analizowanych rejonach ciała obu płci chorych były niższe w porównaniu do osób z otyłością prostą ale bez trisomii 21. chromosomu. Wyniki tych badań mogą być przydatne w optymalizacji planowania postępowania w pracy z osobami z ZD, zarówno w rehabilitacji jak i aktywności sportowej, uwzględniając charakter reakcji termicznej na aktywność fizyczną. Pragnę jednocześnie zwrócić uwagę, że publikacja ta jest aktywnie cytowana w środowisku naukowym, co pomimo wąskiego zakresu badaczy tej tematyki potwierdza jej istotne znaczenie.



## Ocena aktywności naukowej habilitantki - dane naukometryczne

Pani dr Agnieszka Dębiec-Bąk jest autorem/współautorem:

przed uzyskaniem stopnia doktora:

- 9 pełnotekstowych artykułów w czasopismach naukowych, **MNiSW 51 pkt;**

po uzyskaniu stopnia doktora:

- 26 oryginalnych pełnotekstowych artykułów naukowych, w tym 17 artykułów opublikowanych w czasopismach znajdujących się na liście Journal Citation Reports (JCR) o łącznym wskaźniku Impact Factor wynoszącym **63,842; MNiSW 1828 pkt;**

- 8 rozdziałów w monografii; **MNiSW 69 pkt;**

**Sumaryczny dorobek naukowy** Habilitantki w ujęciu naukometrycznym kształtuje się następująco:

- sumaryczny współczynnik wpływu **IF = 63,842 (MNiSW 1948 pkt)** - wg danych z Autoreferatu;

Łączna liczba cytowań artykułów (na dzień 18.04.2023r.) wynosi: wg Author Search 54, wg Cited Reference Search 94, bez autocytowań odpowiednio 47 i 74.

- Index Hirscha : 5

## Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową

### Współpraca z innymi ośrodkami naukowymi

Oceniając zainteresowania i pozostałe osiągnięcia naukowe związane z głównymi kierunkami zainteresowań naukowo - badawczych Pani dr Agnieszki Dębiec-Bąk można stwierdzić, że są one spójne przez cały okres rozwoju naukowego i koncentrują się na zagadnieniach z dziedziny medycyny i nauk o zdrowiu, w tym dyscypliny nauki o kulturze fizycznej. Można je zaklasyfikować do grup tematycznych: ocena przydatności metody termowizyjnej w medycynie i sporcie; analiza map termicznych ciała w zależności od płci, wieku i stanu klinicznego badanych; badania w zakresie monitoringu odpowiedzi termoregulacyjnej na wysiłek fizyczny i oddziaływania fizjoterapeutyczne (krioterapia, kinesiologia taping, terapia ultradźwiękowa, masaż, terapia metodą Wojty); zmiany w zakresie mechanizmów termoregulacyjnych u osób z zaburzeniami i chorobami metabolicznymi; diagnostyka i terapia narządu ruchu dzieci i dorosłych (ocena parametrów lepkością mięśnia prostownika grzbietu u dzieci z zaburzeniami wzorca motorycznego po zastosowaniu terapii metodą Wojty; ocena skuteczności mobilizacji w kierunku zwiększenia ruchomości

segmentów hipomobilnych kręgosłupa u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową dysku; wpływu treningu stabilizującego mięśnie głębokie kręgosłupa i terapii powięziowej). Jako kolejne pola zainteresowań badawczych Habilitantka wskazuje procesy starzenia, zarówno w aspekcie fizycznym jak i psychicznym oraz zmiany w jakości życia jakie spowodowała pandemia Covid-19 i związana z nią wymuszona izolacja społeczna.

Realizację projektów naukowych dr Agnieszka Dębiec- Bąk rozpoczęła już jako młody naukowiec przed uzyskaniem stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej. Na wczesnym etapie projekty badawcze realizowała pod opieką naukową Pani prof. dr hab. Anny Skrzek w macierzystej jednostce. Dotyczyły one zmienności parametrów prędkościowo-siłowych mięśni pod wpływem różnych form aktywności fizycznej i bodźców fizykalnych w badaniach izokinetycznych oraz możliwości zastosowania temperatur kriogenicznych w fizjoterapii.

Habilitantka w trakcie rozwoju naukowego uczestniczyła w stażach naukowych i dydaktycznych:

- staż naukowo-dydaktyczny w Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, na Wydziale Rehabilitacji Ruchowej,
- staż naukowo-dydaktyczny na Politechnice Wrocławskiej w Katedrze Inżynierii Biomedycznej,
- staż naukowy w Státní Léčebné Lázně Janské Lázně, w Republice Czeskiej,
- staż naukowy w Universidad Politécnica de Madrid, Spain, Departamento de Deportes.

Wynikiem międzyośrodkowej współpracy badawczej (AWF we Wrocławiu, AWF w Krakowie, AWF w Katowicach, Uniwersytet w Bydgoszczy, Szpital Ortopedyczno-Rehabilitacyjny Vratislavia Medica we Wrocławiu, Politechnika Wroclawska, University Hospital Bonn) było uczestnictwo Habilitantki w realizacji kilku projektów naukowo-badawczych, których wyniki publikowano w zespołowym współautorstwie. Celem pierwszych badań była ocena wpływu miejscowej wibracji na mikrokrażenie skórne oraz likwidację objawów cellulitu u kobiet. W ramach tego projektu Habilitantka odpowiedzialna była za metodologię badań, wizualizację wyników, krytyczną rewizję pracy w przygotowaniu do druku. Kolejno realizowany projekt badawczy dotyczył oceny parametrów prędkościowo-siłowych mięśni zginaczy i prostowników stawu kolanowego u mężczyzn uprawiających wspinaczkę wysokogórską a dr Dębiec-Bak odpowiedzialna była za przygotowanie metodologiczne i realizację pomiarów izokinetycznych oraz przygotowanie tekstu manuskryptu. Celem realizacji kolejnych badań (w zespole międzynarodowym) była ocena mechanizmów termoregulacji z zastosowaniem termowizji u dzieci w wieku szkolnym,

wykonana przed i po 45 minutowych ogólnorozwojowych ćwiczeniach fizycznych. W ramach tego projektu Habilitantka odpowiedzialna była za koncepcję i model badań, zaplanowanie eksperymentu, opracowanie metodyki badań oraz ich przeprowadzenie, analizę danych, współdziałał w interpretacji wyników, aż do krytycznego opisu wyników badań w manuskrypcie publikacyjnym. Międzynarodowy i międzyośrodkowy charakter badań stanowi potwierdzenie umiejętności samodzielnego planowania, realizacji a także pozyskiwania środków na realizację badań.

Efekty badań zostały przedstawione w publikacjach naukowych w czasopismach o zasięgu zarówno krajowym jak i międzynarodowym. Do najważniejszych, w których Habilitantka publikowała prace należą: Acta Bio-Optica et Informatica Medica, Inżynieria Biomedyczna; Human Movement, Journal of Education, Health and Sport, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, International Journal of Environmental Research and Public Health, Physiotherapy Quarterly, Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, Symmetry, EPMA J. Wyniki swoich prac naukowo-badawczych Habilitantka przedstawiała także wielokrotnie na konferencjach naukowych jako ich aktywny uczestnik, w formie doniesień ustnych.

## **OCENA OSIĄGNIĘĆ DYDAKTYCZNYCH, ORGANIZACYJNYCH I POPULARYZUJĄCYCH NAUKĘ**

Działalność dydaktyczno-organizacyjna Pani dr Agnieszki Dębicc-Bąk także może być oceniona pozytywnie. Habilitantka od początku swojego zatrudnienia na stanowisku nauczyciela akademickiego prowadzi zajęcia dydaktyczne ze studentami kierunku Fizjoterapia na Wydziale Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu, uczestniczy czynnie w tworzeniu programów nauczania w zakresie przedmiotów kształcenia kierunkowego fizjoterapeutów, m. in. : Diagnostyka funkcjonalna i programowanie fizjoterapii w dysfunkcjach narządu ruchu; Programowanie rehabilitacji w dysfunkcjach narządu ruchu; Fizjoterapia kliniczna w dysfunkcjach narządu ruchu: traumatologia; Fizjoterapia kliniczna w dysfunkcjach narządu ruchu: ortopedia; Planowanie fizjoterapii w dysfunkcjach układu ruchu; Wyroby medyczne (zaopatrzenie ortopedyczne), protetyka, ortotyka. Ponadto tworzyła programy praktyk zawodowych.

W ramach programu „Selected Biomedical Engineering Methods in Preventive, Predictive and Personalized Medicine and Physiotherapy”, realizowanego przez Politechnikę



Wrocławską, prowadziła zajęcia: Personalized Physiotherapy – practical exercises and Study visit to cryotherapy premises dla studentów z RK University, Health Sciences, Physiotherapy z Indii a w ramach programu Erasmus+ zajęcia dydaktyczne o tematyce zastosowania metody termowizyjnej w biomedycynie dla studentów Wydziału Fizjoterapii Universidad de Malaga.

Aktywność dydaktyczno-szkoleniowa dr Dębiec-Bąk to także opieka naukowa nad pracami dyplomowymi, w roli promotora w 15 pracach licencjackich i 9 magisterskich oraz recenzenta 34 prac dyplomowych (9 licencjackich i 25 magisterskich).

Habilitantka wykazuje się także istotną aktywnością organizacyjną na rzecz Uczelni, w której pracuje. Przez wiele lat pełniła funkcję członka Rady Wydziału Fizjoterapii, Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Była odpowiedzialna za przeprowadzenie egzaminów dyplomowych pełniąc rolę kolejno Zastępcy i Przewodniczącej Komisji Egzaminu Dyplomowego Licencjackiego Teoretycznego. Obecnie jest pełnomocnikiem Dziekana ds. praktyk studenckich na Kierunku Fizjoterapia AWF we Wrocławiu.

W zakresie działalności popularyzujących naukę dr Agnieszka Dębiec-Bąk wielokrotnie była współorganizatorem konferencji naukowych i szkoleniowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym.

Na uwagę zasługuje stałe podnoszenie kwalifikacji i kompetencji przez Habilitantkę. Na przestrzeni ostatnich lat dr Dębiec-Bąk uczestniczyła w kursach i szkoleniach z zakresu pozyskiwania środków na badania (Szkolenie dla wnioskodawców z obszaru NZ organizator NCN; Warsztaty szkoleniowe „*Jak z sukcesem przygotować wniosek o grant?*”, AWF Wrocław), oraz samodoskonalenia specjalistycznego z zakresu fizjoterapii. Za swoje zasługi i osiągnięcia naukowe i organizacyjne była kilkakrotnie nagradzana przez JM Rektora Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

## **PODSUMOWANIE I WNIOSEK KOŃCOWY**

W następstwie oceny całokształtu aktywności naukowo-badawczej, w tym osiągnięć stanowiących podstawę wniosku o nadanie stopnia naukowego a także dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy naukowej dr n. o kulturze fizycznej Agnieszki Dębiec-Bąk mogą stwierdzić, że Habilitantka jest wystarczająco doświadczonym, samodzielny i umocowanym w środowisku naukowym pracownikiem, o dużym zaangażowaniu w rozwój nauki zarówno w wymiarze poznawczym, jak i praktycznym. Badania, które realizuje mieszczą się w obszarze dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej. Zgromadziła interesujący i wartościowy dorobek, a wyodrębniony cykl powiązanych

tematycznie artykułów naukowych opublikowała w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. W realizacji projektów naukowo-badawczych odgrywa wiodącą rolę, od koncepcji kierunku i metodyki projektowanych badań, poprzez ich realizację, aż do krytycznej interpretacji wyników i ich prezentacji w środowisku naukowym, wnosząc tym samym znaczący wkład w rozwój reprezentowanej dyscypliny naukowej.

Reasumując, stwierdzam, że dr Agnieszka Dębiec-Bąk spełnia przesłanki warunkujące nadanie stopnia doktora habilitowanego, tj.: wśród całego dorobku naukowego znalazły się osiągnięcia o znacznym wkładzie w rozwój dyscypliny nauk o kulturze fizycznej, a osiągnięcia naukowe Habilitantki odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Pani dr Agnieszka Dębiec-Bąk wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną we współpracy międzyośrodkowej, także zagranicznej.

Tym samym, recenzja moja jest pozytywna i popieram wniosek do Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego im Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu o nadanie Pani dr Agnieszce Dębiec-Bąk stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

KIEROWNIK  
Katedry Zakładu Diagnostyki Funkcjonalnej  
i Medycyny Fizycznej  
prof. dr hab. i. zdr. Anna Lubkowska