

prof. dr hab. Ewa Sadowska-Krępa
Katedra Nauk Fizjologiczno-Medycznych
Zakład Biomedycznych Podstaw Aktywności Fizycznej
ul. Mikołowska 72a
40-065 Katowice
E-mail: e.sadowska-krępa@awf.katowice.pl

Katowice, dn. 19 marca 2024 r.

**Ocena dorobku naukowego dra Michała Boraczyńskiego
w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu,
w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej**

Niniejsza recenzja została sporządzona w oparciu o Uchwałę Nr 34/2023/2024 Rady Nauk o Kulturze Fizycznej AWF Warszawa z dnia 30 stycznia 2024 roku, w sprawie „powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego doktorowi Michałowi Boraczyńskiemu w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej”, na mocy której zostałam powołana na recenzenta ww. postępowaniu. Recenzja została przygotowana w oparciu o obowiązujący akt prawny art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2023 poz.742 z późn. zm.).

1. Ogólna charakterystyka Kandydata

Pan dr Michał Boraczyński studia wyższe ukończył w Olsztyńskiej Szkole Wyższej im. Józefa Rusieckiego w 2009 roku, uzyskując tytuł zawodowy magistra wychowania fizycznego ze specjalnością nauczycielską. Stopień naukowy doktora nauk o kulturze fizycznej uzyskał w dniu 12 lutego 2013 roku decyzją Rady Wydziału Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Efektywność eksperymentalnego programu treningu w kształtowaniu sprawności motorycznej piłkarzy nożnych w wieku 10–11 lat”. Promotorem pracy był prof. dr hab. Henryk Sozański, a recenzentami prof. dr hab. Janusz Czerwiński oraz dr hab. Jolanta Żyśko.

W celu poszerzenia kwalifikacji zawodowych Habilitant ukończył studia podyplomowe z zakresu „Żywienia człowieka i dietetyki” (2016 r.) oraz dwa specjalistyczne kursy tj. instruktora tenisa ziemnego (2009 r.) oraz specjalistyczny kurs trenerski z piłki nożnej (2015 r.).

Pracę zawodową dr Michał Boraczyński rozpoczął na stanowisku diagnosty laboratoryjnego jeszcze jako student i członek Koła Naukowego Nauk Biomedycznych w Centralnym Laboratorium Badawczym (CLB) Fundacji Centrum Zdrowia i Sportu przy Olsztyńskiej Szkole Wyższej im. Józefa Rusickiego, w której po uzyskaniu pierwszego stopnia naukowego pracował na stanowisku adiunkta, najpierw na Wydziale Wychowania Fizycznego (lata 2013-2019), a później na Wydziale Nauk o Zdrowiu (lata 2019-2020). Przez krótki okres czasu (9 miesięcy) pracował w Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku. W tym czasie rozpoczął również pracę w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie w Szkole Zdrowia Publicznego, gdzie początkowo pracował jako adiunkt w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych w Katedrze Psychologii i Socjologii Zdrowia oraz Zdrowia Publicznego (lata 2021-2022), a obecnie w Katedrze Fizjoterapii (od 2023 r.).

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Podstawą ubiegania się dra Michała Boraczyńskiego o stopień doktora habilitowanego jest cykl pięciu oryginalnych, powiązanych tematycznie publikacji naukowych pod wspólnym tytułem „Bezpośrednie efekty zastosowania krótko- i długotrwałych programów treningu fizycznego na parametry zdolności wysiłkowej piłkarzy nożnych w zależności od etapu zaawansowania sportowego”:

1. **Boraczyński M.**, Sozański H., Boraczyński T. (2019). Effects of a 12-month complex proprioceptive-coordinative training program on soccer performance in prepubertal boys aged 10-11 years. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(5), 1380-1393; IF=2,973; wg Web of Science cytowana 6 razy.
2. **Boraczyński M.**, Boraczyński T., Gajewski J., Kamelska-Sadowska A.M., Gronek P., Laskin J. (2021). Comparative analysis of intensity modulated total-body circuit training combined with soccer training on physical fitness in prepubertal boys after a 6-month intervention. *Journal of Human Kinetics*, 80(1), 207-222; IF=2,923; wg Web of Science cytowana 2 razy.
3. **Boraczyński M.**, Boraczyński T., Podstawski R., Wójcik Z., Gronek P. (2020). Relationships between measures of functional and isometric lower body strength, aerobic capacity, anaerobic power, sprint and countermovement jump performance in professional soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 75(1), 161-175; IF=2,193; wg Web of Science cytowana 14 razy.
4. **Boraczyński M.**, Laskin, J.J., Gajewski, J., Podstawski, R.S., Brodnicki, M.A., Boraczyński, T.W. (2023). Effects of two low-volume high-intensity interval training protocols in

professional soccer: sprint interval training versus small-sided games. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 63(1), 23-33; IF=1,7; wg Web of Science cytowana 1 raz.

5. **Boraczyński M.**, Magalhães J., Nowakowski J.J., Laskin, J.J. (2023). Short-term effects of lower-extremity heavy resistance versus high-impact plyometric training on neuromuscular functional performance of professional soccer players. *Sports*, 11, 193; IF=2,7; wg Web of Science niecytowana.

Wszystkie wskazane artykuły zostały opublikowane po uzyskaniu przez Habilitanta stopnia doktora, a łączna ich wartość wynosi **12,489 pkt. IF (440 pkt. MNiSW/MEiN)**. Zgodnie z deklaracją dra Michała Boraczyńskiego, jego udział w przygotowaniu ww. prac był wiodący i obejmował m.in. tworzenie koncepcji badań, opracowanie metodologii badań i ich nadzór, analizę i interpretację wyników, przygotowanie manuskryptów oraz udział w czynnościach związanych z procesem redakcyjnym.

W obszernym wstępie będącym wprowadzeniem do problematyki badawczej, Habilitant uzasadnił podjęcie tematu oraz celu naukowego. Omówił, w oparciu o szeroko przywołaną aktualną literaturę naukową, zagadnienia związane z optymalizacją procesu szkolenia piłkarzy nożnych, w tym młodych adeptów oraz profesjonalnych zawodników. Zwrócił przy tym uwagę na konieczność ulepszenia istniejących już metod treningowych na różnych poziomach zaawansowania sportowego. W obszarze zainteresowań naukowych przedstawionych przez Kandydata znalazła się ocena „*efektywności wybranych metod optymalizacji treningu w piłce nożnej w zakresie wspomagania rozwoju zdolności wysiłkowej zawodników na różnych etapach zaawansowania sportowego*”. Aby rozwiązać problem badawczy Habilitant sprecyzował szczegółowe cele badawcze, które obejmowały:

- Ocenę wpływ 12-miesięcznego kompleksowego treningu proprioceptywno-koordynacyjnego (P-C) na specyficzne i niespecyficzne komponenty sprawności motorycznej u trenujących piłkę nożną chłopców w wieku przedpokwitaniowym (*publikacja 1*).
- Ocenę wpływu 6-miesięcznego treningu obwodowego o zróżnicowanej intensywności (wysoka vs. średnia) na sprawność fizyczną piłkarzy nożnych w okresie przedpokwitaniowym (*publikacja 2*).
- Określenie zależności pomiędzy wybranymi zmiennymi fizjologicznymi a wskaźnikami wydolności fizycznej u profesjonalnych piłkarzy nożnych (*publikacja 3*).
- Ocenę wybranych zmiennych fizjologicznych, metabolicznych, reakcji percepcji oraz zdolności wysiłkowej u profesjonalnych piłkarzy nożnych po wykonaniu zintegrowanych z

regularnym treningiem, interwałowego treningu sprinterskiego i małych gier jednostronnych w okresie przejściowym makrocyklu treningowego (*publikacja 4*).

- Porównanie 8-tygodniowych efektów tzw. ciężkiego treningu oporowego oraz treningu plyometrycznego, włączonych do standardowego treningu profesjonalnych piłkarzy nożnych w okresie przygotowawczym, w zakresie sprawności funkcjonalnej, uwzględniającej m.in. szybkość biegu na krótkim dystansie, maksymalną siłę mięśniową uzyskaną w półprzysiadzie ze sztangą czy szczytowy moment obrotowy mięśni zginających i prostujących stawu kolanowego (*publikacja 5*).

Protokoły badań przedstawione w poszczególnych publikacjach zostały prawidłowo zaplanowane i klarownie opisane. Uzyskane przez Habilitanta wyniki są nowatorskie, o dużych walorach poznawczych i aplikacyjnych. Do oryginalnych i ważnych osiągnięć Autora cyklu publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe należą niewątpliwie:

- Stwierdzenie zasadności realizowania treningu proprioceptywno-koordynacyjnego na wstępnym etapie szkolenia młodocianych piłkarzy nożnych, poprzez włączenie do istniejących już programów treningowych wielostawowych ćwiczeń P-C celem wzmocnienia złożonych funkcji układu sensomotorycznego (*publikacja 1*).

- Wykazanie, że trening obwodowy o wysokiej intensywności połączony z regularnym szkoleniem korzystnie wpływa na komponenty sprawności fizycznej młodych piłkarzy nożnych (*publikacja 2*).

- Stwierdzenie, w oparciu o wykazane istotne zależności pomiędzy siłą maksymalną mięśni kończyn dolnych a szybkością sprintu zasadności włączenia ćwiczeń oporowych do standardowego treningu piłkarskiego (*publikacja 3*).

- Wykazanie, że test Wingate nie ma racjonalnego znaczenia w ocenie zdolności siłowo-szybkościowych i wydolności beztlenowej piłkarzy nożnych (*publikacja 3*).

- Zintegrowanie interwałowego treningu sprinterskiego oraz małych gier jednostronnych z regularnym programem treningu piłkarskiego wpływa na poprawę zmiennych wysiłkowych. Interwałowy trening sprinterski może być efektywnym czasowo bodźcem treningowym, wpływającym na skrócenie sprintu na dystansie 30 m oraz poprawę pojemności glikolitycznej, natomiast małe gry jednostronne wpływają na poprawę VO_{2max} (*publikacja 4*).

- Wykonanie przez zawodników dodatkowych ćwiczeń, zgodnych z protokołami ciężkiego treningu oporowego oraz treningu plyometrycznego, w trakcie standardowego treningu piłkarskiego w okresie przygotowawczym, skutecznie poprawia zdolności wysiłkowe piłkarzy nożnych (*publikacja 5*).

Reasumując należy stwierdzić, że ukończony przez dra Michała Boraczyńskiego kierunek studiów, temat rozprawy doktorskiej i wreszcie cykl pięciu spójnych tematycznie prac naukowych świadczą o konsekwentnie realizowanych zainteresowaniach naukowych. Wyniki badań przedstawione w osiągnięciu naukowym tworzą zbiór wzajemnie dopełniających się danych, które wnoszą wiele wartościowych rozwiązań metodycznych do metodologii treningu piłkarzy nożnych, na różnym etapie szkolenia sportowego.

3. Ocena pozostałego dorobku naukowo-badawczego

Przechodząc do merytorycznej oceny pozostałego dorobku naukowo-badawczego, nie wchodzącego w skład głównego osiągnięcia naukowego stwierdzam, że koncentruje się on wokół zagadnień tematycznie właściwych dla dyscypliny nauki o kulturze fizycznej i jest rezultatem szerokiej oraz owocnej współpracy dra Michała Boraczyńskiego z renomowanymi ośrodkami naukowymi w kraju i zagranicą.

Zgodnie z zamieszczoną w autoreferacie analizą bibliometryczną, całościowy dorobek naukowy Habilitanta obejmuje **64 artykuły naukowe o sumarycznym IF=84,437 (2618 pkt. MNiSW/MEiN)**. Łączna liczba cytowań prac, pomijając autocytowania wg bazy danych Web of Science i Scopus wynosi odpowiednio 135 i 137, a wskaźnik Hirscha 7 i 8.

3.1. Dorobek naukowy będący rezultatem współpracy naukowej z instytucjami naukowymi w kraju

Pierwszy obszar dotyczy badania wpływu stresu środowiskowego na wybrane wskaźniki fizjologiczno-biochemiczne u mężczyzn o zróżnicowanym stopniu wytrenowania oraz adaptacji do zmiennych warunków środowiskowych. Dwanaście oryginalnych prac naukowych zaliczonych do tego nurtu tematycznego, o sumarycznym IF=26,046, powstało w wyniku współpracy Habilitanta z naukowcami z Zakładu Biologii Medycznej Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz Katedry Turystyki, Rekreacji i Ekologii mieszczącej się na Wydziale Geoinżynierii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. W pracach tych analizowano wpływ różnych form obciążenia termicznego (kriostymulacji ogólnoustrojowej, hipertermii oraz wysiłku fizycznego) na wskaźniki równowagi prooksydacyjno-oksydacyjnej, wielkość utraty płynów ustrojowych oraz reakcje układu krążenia u mężczyzn o zróżnicowanym stanie wytrenowania oraz adaptacji do zmiennych warunków środowiskowych. Ważnym ustaleniem tych badań było m.in. stwierdzenie, że ekspozycja badanych na stres termiczny ma istotne znaczenie w treningu sportowym i odnowie biologicznej.

Efektem współpracy Habilitanta z zespołem badawczym kierowanym przez dra hab. Piotra Gronka zatrudnionego na Wydziale Nauk o Kulturze Fizycznej w Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, jest 7 publikacji o sumarycznym IF=45,040. Prace te dotyczą zagadnień z zakresu geriatry i neurobiologii (3 prace pogładowe i 1 komentarz), genetyki sportowej (1 oryginalna praca naukowa) oraz neurofizjologii wysiłku fizycznego (2 oryginalne prace naukowe). Główne problemy jakie rozwiązywano w toku badań ww. obszarach m.in. dotyczyły:

- Oceny aktualnego stanu wiedzy na temat związku aktywności fizycznej z chorobą Parkinsona (PD) lub procesem starzenia się.
- Weryfikacji rekomendowanych przez WHO wytycznych, dotyczących poziomu aktywności fizycznej dla osób dorosłych.
- Określenia roli polimorfizmu I/D w genie ACE u pacjentów poddanych zabiegom chirurgicznym w porównaniu z osobami zdrowymi i aktywnymi fizycznie.
- Wykazania różnic w aktywności bioelektrycznej mięśni szkieletowych, subiektywnym odczuciu zmęczenia i poziomach wskaźników kardiometabolicznych podczas submaksymalnego, progresywnego testu wysiłkowego wykonanego na cykloergometrze u sportowców wyczynowo trenujących triathlon, kulturystykę oraz rekreacyjnie aktywnych mężczyzn.
- Określenia poziomu i zmian reakcji nerwowo-mięśniowych oraz percepcji zmęczenia u wyczynowych sportowców specjalizujących się w różnych dyscyplinach sportu oraz oceny wielkości różnic międzygrupowych w zakresie zmiennych kardiometabolicznych wynikających z odmiennych adaptacji treningowych podczas progresywnego, submaksymalnego wysiłku fizycznego wykonanego na cykloergometrze.

W wyniku współpracy uzyskano interesujące wyniki badań, do których zaliczam:

- Wykazanie, w oparciu o szereg przeanalizowanych artykułów naukowych, że aktywność fizyczna może wspomagać zdolność uczenia się pacjentów we wczesnym stadium choroby Parkinsona, a takie formy aktywności fizycznej jak ćwiczenia oporowe, Tai chi i joga mogą wpływać na lepszą jakość życia osób z PD poprzez wzmocnienie mięśni szkieletowych i poprawę układu równowagi.
- Taniec poprawia zdolności kognitywne i wpływa na wskaźniki charakteryzujące sprawność krążeniowo-oddechową oraz kontrolę motoryczną u osób powyżej 60-tego roku życia.
- Wysiłek fizyczny poprzez stymulowanie m.in. układu immunologicznego wpływa na wydłużenie okresu życia w zdrowiu.

- Stwierdzenie braku wspólnego genotypu predysponującego do odporności na stres fizycznym, jakim był zabieg chirurgiczny lub aktywność fizyczna.
- Obserwowane trendy zmian wartości konwencjonalnej bipolarnej elektromiografii powierzchniowej i subiektywnej percepcji zmęczenia u triathlonistów i kulturystów wraz z rosnącym obciążeniem wysiłkowym wskazują na zwiększoną rekrutację mięśni szkieletowych, wzrost subiektywnej percepcji ciężkości wysiłku i/lub kumulacji efektów zmęczenia.
- Stwierdzenie braku istotnych różnic w zakresie wskaźników krążeniowo-oddechowych do momentu osiągnięcia mocy wysiłku 200 W podczas testu wysiłkowego na cykloergometrze u triathlonistów i kulturystów.

3.2. Dorobek naukowy będący rezultatem współpracy międzynarodowej

Na uwagę zasługuje również współpraca naukowa dra Michała Boraczyńskiego z ośrodkami zagranicznymi. Zgodnie z informacją zawartą w autoreferacie, szczególnie ceni sobie współpracę z **prof. Jamesem J. Laskinem** z Uniwersytetu w Montanie (USA), dzięki której powstało 6 oryginalnych prac naukowych (w tym również prace wchodzącego w skład osiągnięcia naukowego). Habilitant podjął również kooperację naukową z:

- **prof. Ihaszem Ferencem** i jego współpracownikami z Uniwersytetu w Peczu na Węgrzech (2 prace),
- **prof. Cainem C.T. Clarkiem** z Uniwersytetu w Coventry w Wielkiej Brytanii (3 prace),
- **prof. Aline Nogueira Haas** z Federalnego Uniwersytetu w Rio Grande do Sul w Brazylii (1 praca),
- **prof. Yi-Yuan Tang** z Uniwersytetu Stanowego w Arizonie w Stanach Zjednoczonych (2 prace),
- **prof. Antti Honkanenem** z Uniwersytetu Finlandii Wschodniej (1 praca),
- **prof. Josem Magalhãesem** z Uniwersytetu w Porto w Portugalii (1 praca).

Wyżej wymienione współprace zaprocentowały 10 pracami naukowymi, opublikowanymi w indeksowanych czasopismach naukowych z zakresu nauk medycznych i nauk o kulturze fizycznej.

Podsumowując dorobek naukowy dra Michała Boraczyńskiego należy stwierdzić, że spełnia on ustawowe wymagania do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej. Podobnie działalność naukowa Habilitanta spełnia ustawowy wymóg wykazania się istotną aktywnością realizowaną w więcej niż jednej uczelni.

4. Inne formy działalności naukowej

4.1. Projekty badawcze

Z przedstawionej do oceny dokumentacji wynika, że dzięki zawiązanej umowie o współpracy naukowej między Olsztyńską Szkołą Wyższą im. Józefa Rusieckiego a Uniwersytetem Mikołaja Kopernika, Habilitant dwukrotnie uczestniczył jako wykonawca w realizacji statutowych projektów badawczych pt.:

- „*Wpływ różnych warunków środowiska na wskaźniki stresu oksydacyjnego oraz stanu zapalnego we krwi*”,
- „*Stres oksydacyjny u sportowców oraz osób niewytrenowanych poddanych wysiłkowi fizycznemu*.”

Pełnił również funkcję wykonawcy w międzynarodowym projekcie pt.: „*Role of sedentary behavior and physical exercise in liver surgery associated ischemia reperfusion injury – SEVERE Injury*”, finansowanym przez Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT-PTDC/SAU-DES/4113/2020).

4.2. Staże w krajowe i zagraniczne

Dr Michał Boraczyński odbył dwa krótkoterminowe staże:

- 21-dniowy zagraniczny staż naukowo-dydaktyczny w Laboratorium Metabolizmu i Wysiłku (LaMetEx) w Uniwersytecie w Porto (Portugalia), który rozliczył pracą opublikowaną w *Sports*. W trakcie stażu zrealizował 8 godzin wykładów z przedmiotu Exercise Physiology.
- 3-dniowy staż szkoleniowy zrealizowany w Laboratorium Analizy Ruchu Człowieka w AWF w Poznaniu, gdzie nabył umiejętności w zakresie metodyki prowadzenia badań wysiłkowych na wyczynowych sportowcach oraz obsługiwanie specjalistycznej aparatury przeznaczonej do diagnostyki wysiłkowej w warunkach laboratoryjnych. Nawiązał również współpracę naukową, która jak twierdzi, w przyszłości zaowocuje oryginalnymi pracami naukowymi.

4.3. Udział w komitetach redakcyjnych czasopism naukowych

Pan dr Michał Boraczyński jest członkiem kolegiów redakcyjnych w następujących czasopismach:

- *Academic Journal of Sports Science & Medicine (AJSSM)*,
- *Biomedical Human Kinetics (BHK)*,
- *Trends in Sport Sciences (TSS)*.

4.4. Recenzje artykułów dla czasopism naukowych

Aktywność naukowa Habilitanta wpłynęła na jego rozpoznawalność naukową, co w efekcie skutkowało recenzowaniem prac nadesłanych do czasopism krajowych o zasięgu międzynarodowym (*Trends in Sport Sciences, Biology of Sport, Biomedical Human Kinetics*) oraz zagranicznych (*Medical Review, Journal of Clinical Medicine, Acta of Bioengineering and Biomechanics, Sustainability, Medicina, Sports Medicine and Health Science, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*). W sumie zrecenzował 17 artykułów naukowych.

5. Udział w konferencjach/kongresach naukowych

Uzyskane wyniki badań Habilitant upowszechniał w formie referatów lub plakatów na konferencjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym.

Za osiągnięcia naukowe dwukrotnie otrzymał nagrodę Rektora UWM w Olsztynie, stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dr hab. Barbary Kudryckiej oraz II nagrodę za najlepszy referat podczas XVII Międzynarodowej Konferencji Naukowej „*Kierunki doskonalenia treningu i walki sportowej*”.

6. Aktywność dydaktyczna

Dr Michał Boraczyński przez cały okres pracy zawodowej wypełnia obowiązki nauczyciela akademickiego. Prowadził/i zajęcia dydaktyczne z fizjologia człowieka, fizjologia człowieka z elementami pierwszej pomocy przedmedycznej, fizjologii wysiłku fizycznego, fizjologii starzenia się, fizjologii pracy i wypoczynku, neurofizjologii, sportu osób niepełnosprawnych, biomedycznych podstawy rozwoju i wychowania, problemów zdrowia w skali międzynarodowej, żywienia i higieny człowieka, edukacji zdrowotnej, zdrowego stylu życia, biomedycznych podstawy odnowy biologicznej, odnowy biologicznej w sporcie, diagnostyki laboratoryjnej, dietetyki sportowej, antropomotoryki, oraz metodyki piłki nożnej. Na uwagę zasługuje fakt, że był odpowiedzialny za przygotowanie treści kształcenia oraz opracowanie sylabusów prowadzonych przedmiotów. Ponadto, był promotorem 18 prac licencjackich i 3 prac magisterskich oraz wykonał 19 recenzji prac dyplomowych. W celu doskonalenia warsztatu dydaktycznego czterokrotnie uczestniczył w europejskim programie wymiany ERASMUS+. Poprzez odbycie licznych kursów i szkoleń ciągle podnosi swoje kompetencje zawodowe w zakresie dydaktyki. Uczestniczył również w projekcie

7. Aktywność organizacyjna i popularyzująca naukę

Poza działalnością naukową i dydaktyczną, dr Michał Boraczyński uczestniczył w licznych pracach organizacyjnych na rzecz uczelni, w których pracował lub pracuje. W ramach działalności popularyzującej naukę przygotował eksperckie artykuły na temat kolagenu, udzielił wywiadu dla „Wiadomości Uniwersyteckich” UWM w Olsztynie nt.: „*Siedzenie powoli zabija*” oraz poprowadził europejską noc naukowców w ramach projektu Fusion Night. Ponadto współpracował:

- z radiem Olsztyn w ramach cyklu audycji dotyczących promocji aktywnego fizycznie stylu życia, diety wspomagającej układ immunologiczny czy doping w sporcie,
- z Fundacją Uniwersytetu Dzieci w zakresie realizacji zajęć edukacyjnych o tematyce prozdrowotnego stylu życia dla dzieci w wieku 6–14 lat (Olsztyn, 2016–2019),
- z Warmińsko-Mazurskim Uniwersytetem III Wieku w Olsztynie w zakresie realizacji cyklu prelekcji o tematyce medyczno-zdrowotnej,
- ze szkołą piłkarską NAKI Olsztyn w zakresie realizacji i interpretacji badań wysiłkowych młodych piłkarzy nożnych.

8. Wniosek końcowy

Cykl pięciu spójnych tematycznie publikacji wskazanych przez dra Michała Boraczyńskiego jako osiągnięcie naukowe oraz pozostały dorobek naukowy stanowią znaczący pod względem ilościowym i jakościowym wkład w rozwój dyscypliny nauki o kulturze fizycznej. Prace, których jest autorem bądź współautorem są rozpoznawalne w środowisku naukowym oraz coraz lepiej cytowane, o czym świadczy wysoki wskaźnik Hirscha. Habilitant spełnia również kryterium dotyczące aktywności naukowej prowadzonej w więcej niż jednej uczelni.

W związku z powyższym z pełnym przekonaniem zwracam się do Wysokiej Rady Nauk o Kulturze Fizycznej AWF Warszawa, w Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, o dopuszczenie Pana dra Michała Boraczyńskiego do dalszego postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.