

Katowice, 10.01.2025

dr hab. Kajetan Słomka, prof. AWF Katowice  
Katedra Motoryczności Człowieka  
Zakład Antropomotoryki  
Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach  
ul. Mikołowska 72A  
40-065 Katowice

## **Recenzja**

### **Dorobku naukowego dra Łukasza Rydzika**

#### **w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej**

Recenzja została opracowana w oparciu o uchwałę Rady Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie nr 5/X/RN/2024 z dnia 17 października 2024 r. oraz 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. Sylwetka Habilitanta**

Dr Łukasz Rydzik to specjalista w dziedzinie sportów walki, z szczególnym uwzględnieniem kickboxingu, łączący wiedzę naukową z praktycznym doświadczeniem sportowym. Ukończył Uniwersytet Rzeszowski w 2019 roku, zdobywając tytuł magistra wychowania fizycznego, a następnie w 2023 roku uzyskał stopień doktora nauk o kulturze fizycznej na Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie. Jego rozprawa doktorska pt. „Wybrane aspekty analizy walk kickboxerskich z uwzględnieniem sprawności fizycznej i parametrów fizjologicznych” została przygotowana pod kierunkiem prof. dr hab. Tadeusza Ambrożego.

Od 2023 roku pełni funkcję adiunkta w Zakładzie Teorii Sportu i Antropomotoryki na Wydziale Wychowania Fizycznego i Sportu Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie. Wcześniej był asystentem w tym samym zakładzie, zdobywając doświadczenie dydaktyczne i naukowe. Dodatkowo od października 2023 roku jest także zatrudniony na stanowisku adiunkta w Akademii Nauk Stosowanych Wincentego Pola w Lublinie.

Dr Rydzik jest uznawany za wybitnego młodego naukowca, co potwierdza przyznane mu w 2024 roku Stypendium Ministra Nauki dla wybitnych młodych

naukowców. Jego główne zainteresowania naukowe koncentrują się obecnie na wpływie treningu i rywalizacji w sportach walki na aktywność mózgową oraz układ hormonalny sportowców. Zainteresowania te wydają się być naturalną konsekwencją wcześniejszych dokonań naukowych na poziomie pracy magisterskiej i doktorskiej pod okiem doświadczonej kadry naukowej.

## 2. Ocena osiągnięć naukowych mających znaczący wkład w rozwój dyscypliny

Podsumowanie osiągnięć naukowych dra Łukasza Rydzika koncentruje się na jego badaniach nad wpływem sportów walki, w szczególności kickboxingu w formule K1, na aktywność mózgową i układ hormonalny sportowców. Jego prace łączą podejście teoretyczne z praktycznym zastosowaniem wyników badań w optymalizacji procesów treningowych i ochronie zdrowia zawodników. Kluczowym aspektem jego badań jest zastosowanie ilościowej elektroencefalografii (QEEG) do analizy zmian neurofizjologicznych w wyniku intensywnego wysiłku fizycznego i rywalizacji sportowej.

Jako osiągnięcie naukowe dr Rydzik przedstawił cykl powiązanych tematycznie artykułów:

1. **Rydzik, Ł.**; Wąsacz, W.; Ambroży, T.; Pałka, T.; Sobiło-Rydzik, E.; Kopańska, M. Comparison of Head Strike Incidence under K1 Rules of Kickboxing with and without Helmet Protection – A Pilot Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2023, 20, 4713, doi:10.3390/ijerph20064713.
2. **Rydzik, Ł.**; Wąsacz, W.; Ambroży, T.; Javdaneh, N.; Brydak, K.; Kopańska, M. The Use of Neurofeedback in Sports Training: Systematic Review. *Brain Sci.* 2023, 13, 660, doi:10.3390/brainsci13040660.
3. **Rydzik, Ł.**; Wąsacz, W.; Ambroży, T.; Kasicki, K.; Ratkowski, W.; Kopańska, M. Kickboxing on Theta and Beta-2 waves: unravelling the mind's secrets through QEEG analysis. *Arch Budo Sci Martial Arts Extrem. Sport.* 2023, 19, 211-218.
4. **Rydzik, Ł.**; Pałka, T.; Sobiło-Rydzik, E.; Tota, Ł.; Ambroży, D.; Ambroży, T.; Ruzbarsky, P.; Czarny, W.; Kopańska, M. An Attempt to Develop a Model of Brain Waves Using Quantitative Electroencephalography with Closed Eyes in K1 Kickboxing Athletes – Initial Concept. *Sensors* 2023, 23, 4136, doi:10.3390/s23084136.

5. **Rydzik, Ł.**; Ambroży, T.; Pałka, T.; Wąsacz, W.; Spieszny, M.; Perliński, J.; Król, P.; Kopańska, M. Preliminary Development of a Brainwave Model for K1 Kickboxers Using Quantitative Electroencephalography (QEEG) with Open Eyes. *Int. J. Mol. Sci.* **2023**, *24*, 8882, doi:10.3390/ijms24108882.
6. **Rydzik, Ł.**; Kopańska, M.; Wąsacz, W.; Ouergui, I.; Obmiński, Z.; Pałka, T.; Ambroży, T.; Malliaropoulos, N.; Maffulli, N.; Lota, K.S.; Jaszczur-Nowicki, J.; Król, P.; Czarny, W.; Szczygielski, J. Brain Punch: K-1 Fights Affect Brain Wave Activity in Professional Kickboxers. *Sports Medicine* 2024, doi:10.1007/s40279-024-02082-5.
7. **Rydzik, Ł.**; Obmiński, Z.; Wąsacz, W.; Kopańska, M.; Kubacki, R.; Bagińska, M.; Tota, Ł.; Ambroży, T.; Witkowski, K.; Pałka, T. The effect of physical exercise during competitions and in simulated conditions on hormonal-neurophysiological relationships in kickboxers. *Biol. Sport* 2024, 61–68, doi:10.5114/biol sport.2024.133662.

#### a. Szczegółowa analiza osiągnięć naukowych

Pierwszy zaprezentowany artykuł, jako badanie pilotażowe, analizuje wpływ używania kasków ochronnych na liczbę uderzeń w głowę podczas walk kickboxingu w formule K1. Badanie porównuje 30 walk – 15 z kaskami i 15 bez – wykazując, że kask zwiększa liczbę uderzeń w głowę, co przypuszczalnie jest skutkiem odczuwania mniejszego zagrożenia. Wyniki badań wskazują, że poczucie bezpieczeństwa związane z noszeniem kasku może prowadzić do bardziej ofensywnej taktyki w sportach walki, co potencjalnie zwiększa ryzyko urazów. Jednocześnie ograniczona widoczność, wynikająca z konstrukcji kasku, została zidentyfikowana jako czynnik zwiększający podatność na uderzenia. Wnioski z tych badań podkreślają konieczność kontynuowania dalszych prac nad oceną wpływu kasków ochronnych na występowanie urazów mózgu. Choć badanie miało charakter pilotażowy i stanowi raczej potwierdzenie wcześniejszych przypuszczeń, to jego wyniki dostarczają solidnych podstaw do dalszych, bardziej szczegółowych analiz.

Druki artykuł wskazany w jako część osiągnięcia to przegląd systematyczny 10 badań naukowych dotyczących wpływu neurofeedbacku na sprawność fizyczną i wyniki sportowe zawodowców z różnych dyscyplin. Rada Naukowa Akademii Kultury Fizycznej w Krakowie w zaleceniach bibliometrycznych dorobku naukowego



Kandydata wnoszącego o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego dopuszcza włączenie do cyklu prac poglądowych jaką jest wspomniany przegląd systematyczny. Należy jednak zwrócić uwagę, iż nie jest to praca oryginalna i trudno szukać innowacyjności w takim rozwiązaniu. O ile nie jest to przegląd systematyczny z metaanalizą to w opinii recenzenta taka praca powinna stanowić przygotowanie do przedstawienia cyklu oryginalnych prac a nie jego element. W pracy brakuje jednoznacznego wskazania wyraźnej luki badawczej, którą habilitant mógłby konsekwentnie uzupełniać w swoich działaniach naukowych. Samo stwierdzenie braku badań nad kickboxingiem w formule K1 nie jest wystarczające. Pojawia się pytanie, które pozostaje bez odpowiedzi zarówno w publikacjach, jak i autoreferacie: jakie kluczowe różnice wynikają z odmienności dyscyplin takich jak boks i kickboxing? Czy możemy oczekiwać nieoczywistych różnic, poza tymi związanymi z ciężarem uderzeń czy technikami nożnymi? Jasne określenie takich zagadnień byłoby cennym wkładem w rozwój tej dziedziny nauki.

Trzeci przedstawiony artykuł przedstawia badania aktywności fal mózgowych theta i beta2 u zawodników kickboxingu przed walką, wykorzystując ilościową elektroencefalografię (QEEG). Badanie wykazało podwyższoną aktywność obu fal, szczególnie w obszarach czołowych, sugerując zarówno skupienie, jak i potencjalny stres. Wyniki różniły się w zależności od tego, czy oczy zawodników były otwarte, czy zamknięte, co wskazuje na wpływ stanu mentalnego na aktywność mózgu. Autorzy sugerują wkład publikacji w rozwój metod treningowych i strategii zapobiegania urazom mózgu u zawodników kickboxingu, niestety trudno stwierdzić na jakiej podstawie wyciągnięty jest taki wniosek. Autorzy podnoszą ciekawy wątek pisząc, że zbyt duża aktywność analizowanych fal może mieć negatywny wpływ na sukces w zawodach. Niestety jest to stwierdzenie wykraczające poza ramy tego artykułu, podobny charakter mają też zamieszczone implikacje praktyczne.

Czwarty artykuł w autoreferacie pt.: "An Attempt to Develop a Model of BrainWaves Using Quantitative Electroencephalography with Closed Eyes in K1 Kickboxing Athletes—Initial Concept" został zaprezentowany w szczegółowym opisie w odwróconej kolejności w stosunku do artykułu nr 5 wskazanym jako element osiągnięcia. Oba artykuły zostały nadesłane do wydawnictw mniej więcej w tym samym czasie (różnica 5 dni). Zastanawia w tym przypadku, który prezentowanych artykułów stanowi rozwinięcie poprzedniego (jeśli oczywiście taki następstwo istnieje). Autorzy



opisują badanie fal mózgowych u zawodników K-1 kickboxingu za pomocą ilościowej elektroencefalografii (QEEG) z zamkniętymi oczami. Koncepcja zamkniętych oczu jest wprowadzona we wstępie jednym zdaniem, co nie przekonuje do zasadności tego podejścia. Pojawia się po raz kolejny wskazanie na brak takich badań w kickboxingu, co jak wcześniej już zostało wspomniane nie stanowi najlepszej podstawy naukowej do badań. Analiza skupia się na amplitudzie i mocy fal mózgowych w różnych częstotliwościach (Delta, Theta, Alpha, SMR, Beta 1 i Beta 2). Wyniki wskazują na podwyższone wartości niektórych fal w stosunku do wartości referencyjnych. Niestety artykuł nie podaje co/kto jest punktem odniesienia. Jako konkluzję odnajdujemy ogólne stwierdzenie, że może to negatywnie wpływać na wydajność sportową poprzez oddziaływanie na koncentrację, stres i lęk. Jest to niemalże niemożliwe do sprawdzenia empirycznie i wydaje się czystą spekulacją, a z pewnością wykracza poza ramy niniejszego artykułu. Badanie miało przede wszystkim na celu opracowanie modelu fal mózgowych u zawodników K-1 (wskazuje to także tytuł artykułu), niestety definicji takiego modelu trudno się doszukiwać w dyskusji (nieudana próba), a sporym ograniczeniem jego budowy jest z pewnością stosunkowo niewielka liczba uczestników. W autoreferacie Kandydat pisze, że aby szczegółowo zweryfikować problem badawczy powstała niniejsza publikacja, jednak kolejność prezentacji osiągnięcia i opisu wprowadza pewien zamęt organizacyjny i chronologiczny. Idealnie byłoby gdyby odbiorca widział naturalny rozwój problemu i kolejne kroki podejmowane w celu jego rozwiązania.

W kolejnym artykule autorzy opisują badanie wpływu długotrwałego treningu kickboxingu K1 na aktywność mózgu. Podobnie jak w poprzednich publikacjach zastosowano ilościową elektroencefalografię (QEEG) do porównania aktywności mózgowej zawodowych kickboxerów z grupą kontrolną. Wyniki wykazały istotne różnice w amplitudach fal mózgowych, szczególnie fal delta w płacie czołowym u kickboxerów, co może wskazywać na wpływ urazów głowy i wysokiego poziomu pobudzenia. Podobnie jak poprzednie, także to badanie sugeruje potrzebę dalszych badań nad wpływem sportów walki na funkcje mózgu. Autorzy mają tendencję do wygłaszania stwierdzeń wykraczających poza ramy zbadanych obszarów, co przeniknęło także do autoreferatu habilitanta. W tym kontekście trudno się zgodzić ze stwierdzeniem, iż wyniki badań pozwalają zrozumieć wpływ walki K1 na funkcje fizyczne oraz zdrowie psychiczne, a także chronić ich zdrowie.



Szósta publikacja pt.: „Brain Punch: K-1 Fights Affect Brain Wave Activity in Professional Kickboxers” opisuje badanie wpływu walk K-1 na aktywność fal mózgowych u zawodowych kickboxerów. Stu profesjonalnych zawodników podzielono na grupę eksperymentalną (walczącą w zawodach K-1) i kontrolną (uderzającą w worek treningowy). Za pomocą elektroencefalografii ilościowej (QEEG) oceniano aktywność mózgu przed i po interwencji. Wyniki wskazują na istotne zmiany aktywności fal mózgowych w grupie eksperymentalnej, skorelowane z liczbą uderzeń w głowę, szczególnie w częstotliwościach delta i beta-2.

Ostatni artykuł cyklu ma nieco inny charakter w relacji do pozostałych i zawiera charakterystykę wpływu intensywnego wysiłku fizycznego w kickboxingu na poziom hormonów (testosteron i kortyzol) oraz aktywność mózgu u zawodowych kickboxerów. Badanie porównuje reakcje organizmu podczas rzeczywistego pojedynku K1 z symulacją walki na worku treningowym. Wyniki wskazują na znaczący wzrost kortyzolu i obniżenie stosunku testosteron/kortyzol po walce, a także na korelację między poziomami hormonów a aktywnością mózgu. Badanie dostarcza cennych informacji na temat fizjologicznych i neurofizjologicznych reakcji na stres w kickboxingu, z uwzględnieniem potencjalnego ryzyka dla zdrowia zawodników.

Wspólnym mianownikiem dla wszystkich siedmiu publikacji jest badanie wpływu uprawiania K1 Kickboxingu na organizm człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów neurologicznych. Pozwala to na wgląd w specyficzne aspekty tego sportu. Publikacje łączą wiedzę z zakresu fizjologii, neurologii, endokrynologii i psychologii sportu. Pozwala to na kompleksową analizę badanego zjawiska. Metody takie jak ilościowa elektroencefalografia (QEEG) i analizy hormonalne są dobrze znane i z powodzeniem stosowane zarówno w sporcie jaki i w warunkach klinicznych. Charakter badań zaprezentowanych artykułów jest w przeważającej części obserwacyjny i potwierdzający dotychczasowe osiągnięcia w tej dziedzinie. Zaprezentowane wnioski podsumowujące cykl artykułów składających się na osiągnięcie habilitanta mają charakter podsumowania wyników oraz praktycznych wskazówek ale także idei wykraczających poza ramy badań, raczej o wymiarze spekulacyjnym. Cechą dobrego naukowca jest powściągliwość w wygłaszaniu tez, które nie są poparte dowodami naukowymi.

W innym wymiarze zwraca uwagę fakt, że trudno wskazać jednoznaczne ramy czasowe osiągnięcia, które powinno być opracowane i przygotowane po uzyskaniu

tytułu doktora. Trzy spośród siedmiu prac zostały opublikowane przed uzyskaniem stopnia doktora (obrona 10 maja 2023r.), jedna 7 dni po obronie, natomiast kolejna praca wysłana do wydawnictwa niecały miesiąc po obronie. Biorąc pod uwagę czas potrzebny na przygotowanie pracy do druku lwią część tego procesu musiała mieć miejsce przed uzyskaniem stopnia doktora. Można być zatem pełnym podziwu dla pracowitości Kandydata i stawiać go za wzór, jednak z drugiej strony zastanawia czy jest to fizycznie możliwe i skąd ten pośpiech w publikowaniu, a jednocześnie jaki był realny wkład habilitanta w przygotowanie takiej liczby publikacji w tym samym czasie?

W dokumentacji habilitacyjnej nie zostały uwzględnione oświadczenia współautorów, co budzi pewne zastrzeżenia. Jako recenzent zmuszony jestem polegać wyłącznie na zapisach deklaracyjnych zawartych w publikacjach. Dobrą praktyką, a zarazem wyrazem transparentności, byłoby dołączenie takich oświadczeń, szczególnie biorąc pod uwagę częste przypadki równoczesnych postępowań promocyjnych, w których te same publikacje mogą być oceniane z różnym przypisaniem wkładu autorów. Rozumiem, że proces pozyskania takich oświadczeń może być czasochłonny, zwłaszcza w przypadku publikacji z wieloma współautorami (np. 13 osobami). Jednak w sytuacjach tego rodzaju pojawia się pytanie o faktyczny i znaczący wkład w powstanie pracy, co jest kluczowym wymogiem. Wydaje się, że udział na poziomie bliskim 50% byłby odpowiednim kryterium do określenia istotności wkładu. Chociaż pozycja pierwszego autora wygląda korzystnie, oświadczenia współautorów mogłyby rozwiać wszelkie wątpliwości dotyczące przypisania zasług w ramach zespołowej pracy badawczej.

Inną kwestią jest fakt, że w ostatnich latach środowisko akademickie zmagają się z problemem tzw. czasopism "drapieżnych", które funkcjonują jako komercyjne manufaktury publikacji, generując zyski kosztem naukowej rzetelności. Wśród takich wydawnictw znajduje się MDPI, a czasopismo "International Journal of Environmental Research and Public Health" zostało wykluczone z indeksacji przez Journal Citation Reports, co skutkuje brakiem wskaźnika Impact Factor od połowy lutego 2023 roku. Niestety, habilitant opublikował cztery artykuły w specjalnych wydaniach czasopism MDPI, co budzi pewne wątpliwości, gdyż miało to miejsce już po usunięciu z listy JCR. Choć nie zawsze można mówić o nierzetelności naukowej w takich przypadkach, sytuacja ta wymaga szczególnej uwagi, zwłaszcza w kontekście awansów naukowych. Transparentność i rzetelność powinny być podstawowymi zasadami w ocenie dorobku



naukowego, by uniknąć wszelkich wątpliwości dotyczących wartości przedstawionych osiągnięć.

Ostatnią kwestią, którą jestem zmuszony poruszyć w tym podsumowaniu oceny osiągnięć naukowych jest fakt, że dr Rydzik zgodnie z 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.) i jej interpretacją Rady Doskonałości Naukowej, powinien w swoim autoreferacie przedstawić osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, w tym co najmniej:

a) 1 monografię naukową wydaną przez wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, lub

b) 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowym lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b, lub

c) 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne.

Oznacza to, że habilitant, aby spełnić tę przesłankę warunkującą nadanie stopnia musi posiadać w swoim dorobku (rozumianym jako ogół osiągnięć) osiągnięcia naukowe albo artystyczne (w liczbie mnogiej, czyli jakiś zbiór osiągnięć), stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny, a „w tym” (czyli w tym zbiorze osiągnięć, wśród tych osiągnięć) musi znajdować się co najmniej 1 monografia lub 1 cykl opublikowane zgodnie z wymogami określonymi w lit. a, b lub 1 zrealizowane osiągnięcie projektowe. Habilitant zaprezentował jako osiągnięcie jedynie cykl publikacji nie spełniając tym samym przesłanki formalnej. Zważywszy na fakt krótkiego czasu pomiędzy obroną doktoratu i wystąpieniem do RDN o nadanie kolejnego stopnia naukowego jest to zrozumiałe, że mogło zabraknąć nieco czasu na przygotowanie osiągnięć w liczbie mnogiej z ich rzetelną prezentacją.

#### **6. Ocena pozostałego dorobku naukowo-badawczego**

##### **a. Dorobek naukowy będący rezultatem współpracy naukowej z instytucjami naukowymi w kraju i za granicą**



Recenzowany dorobek zaprezentowany jako efekt współpracy krajowej i międzynarodowej odzwierciedla dynamiczną i wielokierunkową działalność naukową dra Rydzika, skoncentrowaną na badaniach związanych z medycyną sportową, biomechaniką, fizjologią wysiłku fizycznego oraz sztukami walki. Przedstawiona współpraca z renomowanymi ośrodkami naukowymi na świecie oraz w kraju dowodzi potencjału badawczego w skali zarówno lokalnej jak i międzynarodowej, a rezultaty wskazują na wkład w rozwój wiedzy teoretycznej i aplikacyjnej. Ten fragment autoreferatu jest budujący, mimo że część publikacji jest już wymieniona wcześniej i obrazuje duży potencjał rozwojowy habilitanta. Wśród licznych udokumentowanych współprac habilitant wymienia:

#### **5.1.1. Centre for Sports and Exercise Medicine, William Harvey Research Institute, Queen Mary University of London w Wielkiej Brytanii**

Współpraca z Queen Mary University of London, zaowocowała szeregiem publikacji dotyczących mechaniki urazów w judo oraz technik treningowych. Badania te wyróżniają się interdyscyplinarnym podejściem, integrując biomechanikę, medycynę sportową i sporty walki, co ma mieć praktyczne znaczenie dla poprawy bezpieczeństwa i skuteczności treningów.

#### **5.2. Uniwersytet w Jendouba w Tunezji**

Współpraca z Uniwersytetem w Jendouba koncentruje się na fizjologicznych aspektach kickboxingu oraz treningu w Ju-Jitsu i Muay Thai. Wyniki wnoszą cenny wkład w optymalizację strategii treningowych, dostarczając danych na temat wpływu technik i doświadczenia na kondycję sportową.

#### **5.3. Kharazmi University w Iranie**

Wspólne badania z Kharazmi University w Teheranie są innowacyjne w obszarze neurobiologii, fizjoterapii oraz regeneracji sportowców. Publikacje potwierdzają zaawansowaną analizę wpływu różnych warunków środowiskowych i strategii treningowych na zdrowie zawodników.

#### **5.4. Uniwersytet w Preszowie**

Współpraca z Uniwersytetem w Preszowie koncentruje się na porównaniu metod treningowych oraz fizycznych i psychologicznych aspektów rywalizacji w karate i

kickboxingu. Badania te dostarczają nowych perspektyw na wpływ różnych modeli treningowych na wydajność sportowców.

### **5.5. Uniwersytet Rzeszowski – sport drużynowy i indywidualny**

Współpraca obejmuje analizy zdolności motorycznych i fizjologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem sportów walki, piłki nożnej i siatkówki. Publikacje wnoszą znaczący wkład w zrozumienie procesów fizjologicznych podczas wysiłku i ich wpływu na wyniki sportowe.

#### **Podsumowanie ogólne:**

Dorobek recenzowanego w tym obszarze jest spójny i wszechstronny. Współpraca z ośrodkami naukowymi na świecie oraz interdyscyplinarność badań przekładają się na liczne publikacje w prestiżowych czasopiśmie naukowych. Wyniki badań mają znaczenie zarówno akademickie, jak i aplikacyjne, przyczyniając się do poprawy metod treningowych, bezpieczeństwa zawodników i ich regeneracji. Jest to godny pochwały przykład synergii nauki i praktyki w obszarze sportu i medycyny sportowej.

### **7. Inne formy działalności naukowej**

#### **a. Projekty badawcze**

##### **1. Kierownik projektów:**

Dr Łukasz Rydzik kierował Projektem w ramach badań statutowych pt.: „Wybrane aspekty analizy walk kickboxerskich z uwzględnieniem sprawności fizycznej i parametrów fizjologicznych”, którego efekty zostały opublikowane w m.in. w publikacji pt.: "Physiological Responses and Bout Analysis in Elite Kickboxers During International K1 Competitions" opublikowanej na łamach *Frontiers in Physiology* (doi:10.3389/fphys.2021.691028).

##### **2. Udział w projektach:**

Ponadto Habilitant był zaangażowany jako uczestnik i realizator badań w trzech innych projektach m.in. w grantie w ramach Regionalnej Inicjatywy Doskonałości oraz projekcie finansowanym ze środków Ministra Sportu i Turystyki. Efekty tej działalności są udokumentowane w postaci publikacji lub w trakcie opracowywania.

#### **b. Recenzje artykułów dla czasopism naukowych**



Kandydat pełnił funkcję recenzenta w 32 pracach naukowych, z czego 21 manuskryptów zostało opublikowanych w renomowanych czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej (posiadających wskaźnik Impact Factor).

Działalność ta obejmuje szeroki zakres tematyczny związany z naukami o kulturze fizycznej, sportem, fizjologią oraz biomechaniką, co może potwierdzać wszechstronną wiedzę i doświadczenie Kandydata w ocenie jakości badań naukowych.

#### **8. Udział w konferencjach/kongresach naukowych**

Kandydat może się pochwalić łącznie 7 wystąpieniami konferencyjnymi, z czego 4 miały formę wystąpień ustnych (w tym jedno wyróżnione i jedno nagrodzone jako najlepsze) oraz 3 zostały zaprezentowane w formie plakatów.

Przedstawione wystąpienia konferencyjne dotyczą głównie zagadnień związanych z fizjologią wysiłku, strategiami nawadniania oraz oceną parametrów zdrowotnych i wydolnościowych w różnych dyscyplinach sportowych (m.in. kickboxing, judo, Brazilian Jiu-Jitsu). Autor prezentuje wyniki badań przeprowadzonych w warunkach podwyższonej temperatury otoczenia, analizując między innymi wpływ nawodnienia na pracę mięśni, wskaźniki krwi, poziom mleczanu czy stan zapalny. Część wystąpień dotyczy natomiast specjalistycznych testów motorycznych i analizy techniczno-taktycznej w sportach walki, co podkreśla interdyscyplinarny charakter prac. Zwraca uwagę fakt, że niektóre prezentacje zostały wyróżnione lub nagrodzone, co świadczy o wysokim poziomie merytorycznym i innowacyjności prowadzonych badań.

#### **9. Aktywność dydaktyczna**

Na podstawie przedstawionego wykazu osiągnięć dydaktycznych można zauważyć, że Kandydat prowadził lub nadal prowadzi zróżnicowane zajęcia w zakresie nauk o kulturze fizycznej i pokrewnych dziedzin, zarówno w Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie, jak i w Akademii Nauk Stosowanych Wincentego Pola w Lublinie. W szczególności są to przedmioty o charakterze praktycznym (m.in. „Kickboxing”) oraz teoretycznym (m.in. „Teoria Sportu”, „Biomechanika”, „Fizjologia” i „Fizjologia Wysiłku Fizycznego”). Istotnym aspektem jest również zaangażowanie w proces kształcenia na poziomie magisterskim oraz współpraca w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (promotor pomocniczy).

Łącznie aktywność dydaktyczna Kandydata wskazuje na szerokie kompetencje w przekazywaniu wiedzy oraz w opiece merytorycznej nad studentami różnych poziomów kształcenia. Pełnienie roli promotora trzech prac magisterskich w roku 2024, a także promotorstwo pomocnicze w przewodzie doktorskim, potwierdzają doświadczenie i kompetencje w prowadzeniu badań oraz w kształceniu studentów i młodej kadry naukowej. Nie jest to wynik imponujący jednak zważywszy na rok obrony pracy doktorskiej kandydata, trudno oczekiwać lepszego.

#### 10. Aktywność organizacyjna i popularyzująca naukę

Działalność Kandydata w zakresie organizacji konferencji naukowych, prac w komitetach wydawniczych oraz członkostwa w stowarzyszeniach naukowych potwierdzają zaangażowanie w popularyzację wiedzy i rozwój badań nad sportem oraz kulturą fizyczną.

Aktywność organizacyjna habilitanta przejawia się m.in. w udziale w Komitecie organizacyjnym i naukowym IV Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Motoryczność Sportowa – Założenia Teoretyczne i Implikacje Praktyczne” (Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie).

Wkład w organizację i merytoryczne przygotowanie konferencji o międzynarodowym zasięgu dowodzi zaangażowania w rozwój i upowszechnianie najnowszych osiągnięć w dziedzinie nauk o kulturze fizycznej.

Ponadto, w kontekście popularyzacji nauki dr Rydzik jest członkiem w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism:

a) Redaktor Naczelny:

1. *“Archives of Physiotherapy and Global Researches”* (ISSN: 2451-5124, E-ISSN: 2956-9400)
2. *“Archives of Tourism, Hospitality, and Sport Science”* (ISSN: 2353-4389, E-ISSN: 2353-7183)
3. *“Journal of Sports Research and Innovation”* (ISSN: 2956-980X)

b) Zastępca Redaktora Naczelnego:

1. *“Journal of Kinesiology and Exercise Sciences”* (E-ISSN: 2956-4581)

c) Redaktor Gościenny w czasopiśmie *Applied Sciences* (100 MNiSW/MEIN), odpowiedzialny za dwa specjalne wydania:

1. *Athletes Performance and Analysis in Combat Sports and Martial Arts* (11 opublikowanych artykułów)



2. *Advances in Performance Analysis and Technology in Sport*  
(wydanie w toku)

- d) Członek rady naukowej czasopisma "*Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*".

Bogate doświadczenie wydawnicze Kandydata, w tym pełnienie funkcji redaktora naczelnego i gościnnego redaktora specjalnych wydań, świadczy o aktywnym wkładzie w rozwój nauki oraz o uznaniu w środowisku akademickim na poziomie krajowym i międzynarodowym.

Dr Rydzik jest legitymowany także członkostwem w międzynarodowych i krajowych organizacjach oraz towarzystwach naukowych:

- a) Prezes i założyciel – *Naukowego Stowarzyszenia Badaczy Sportu* (KRS: 0001057296).  
b) Członek Stowarzyszenia, członek komitetu badań naukowych oraz międzynarodowego kolegium DAN w *Idokan Polska*.

Pełnienie funkcji prezesa i założyciela stowarzyszenia naukowego, a także aktywny udział w pracach innej organizacji sportowej, potwierdza zaangażowanie Kandydata w promowanie nauki, integrację środowiska akademickiego oraz wdrażanie wyników badań w praktyce sportowej.

Prezentowana aktywność organizacyjna i popularyzująca naukę obejmuje zarówno obszar konferencyjny, jak i działalność wydawniczą oraz uczestnictwo w stowarzyszeniach naukowych. Kandydat swoją pracą przyczynia się do upowszechniania wyników badań, integracji środowiska badaczy i praktyków oraz rozwoju dyscypliny nauk o kulturze fizycznej. Czynny udział w przygotowywaniu konferencji, sprawowanie funkcji redaktorskich i wydawniczych, a także kierowanie stowarzyszeniem naukowym, świadczy o wysokim poziomie zaangażowania i kompetencji organizacyjnych.

**11. Inne ważne informacje dotyczące kariery zawodowej**

- a) Stypendium Ministra Nauki dla Wybitnych Młodych Naukowców 2024

Kandydat otrzymał stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla Wybitnych Młodych Naukowców, zajmując I miejsce w rankingu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej. To prestiżowe wyróżnienie potwierdza wysoką jakość działalności naukowej i potencjał badawczy.

- b) Nagroda Rektora AWF Kraków 2023

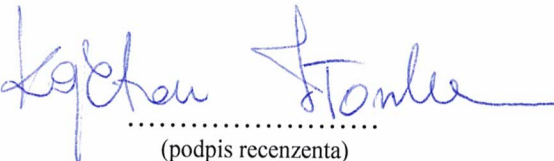
Przyznana w uznaniu za wybitne osiągnięcia naukowe i dydaktyczne, co stanowi potwierdzenie wysokiego poziomu merytorycznego i zaangażowania w pracę naukowo-dydaktyczną na macierzystej uczelni.

c) Złota odznaka za zasługi dla Polskiego Kickboxingu

To honorowe odznaczenie, przyznawane przez organizacje branżowe, potwierdza wkład Kandydata w popularyzację i rozwój kickboxingu w Polsce.

**Podsumowanie i wniosek końcowy**

Sylwetka dra Łukasza Rydzika rysuje się jako bardzo dynamicznie rozwijającego się, ambitnego, młodego naukowca o wysokiej skuteczności publikacyjnej i ukierunkowanych zainteresowaniach naukowych. Należy docenić jego szeroką aktywność naukową na arenie międzynarodowej oraz działalność organizacyjną. Niemniej jednak zaprezentowane osiągnięcie budzi spore wątpliwości natury formalnej i merytorycznej, jednocześnie wniosek nie wypełnia zapisów 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 wraz z późniejszymi zmianami i tym samym nie rekomenduję Radzie Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie dopuszczenia postępowania do dalszych etapów.

  
.....  
(podpis recenzenta)