

## Uchwała Komisji habilitacyjnej

z dnia 09 listopada 2023 r.

powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego  
w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej  
wszczętym na wniosek dr Sebastiana Rutkowskiego

### §1

**Komisja habilitacyjna** powołana Uchwałą Nr AR001-2-I/2023 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach (z dnia 31 stycznia 2023 roku) w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. Sebastianowi Rutkowskiemu oraz Uchwałą Nr AR001-6-V/2023 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach (z dnia 23 maja 2023 roku) w sprawie zmiany składu w komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. Sebastianowi Rutkowskiemu, działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) **po zapoznaniu się z dokumentacją wniosku, recenzjami oraz opiniami wszystkich Członków Komisji, stwierdza że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane: „Wykorzystanie nowoczesnych technologii w rehabilitacji” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o kulturze fizycznej i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr. Sebastianowi Rutkowskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.**

### UZASADNIENIE

Komisja habilitacyjna w składzie:

- Przewodniczący: Prof. dr hab. Woźniewski Marek (Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu);
- Sekretarz: Dr hab. Polak Anna prof. AWF Katowice (Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach);
- Recenzenci: Prof. dr hab. Kostka Tomasz (Uniwersytet Medyczny w Łodzi);  
Dr hab. Krawczyk Maciej (Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie);  
Dr hab. Smolis-Bąk Edyta prof. AWF Warszawa (Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie);  
Prof. dr hab. inż. Zając Andrzej (Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie);
- Członek komisji: Prof. dr hab. Taradaj Jakub (AWF Katowice),



po zapoznaniu się z opiniami recenzentów oraz z materiałami dotyczącymi działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej doktora Sebastiana Rutkowskiego, oraz po wysłuchaniu opinii wszystkich członków komisji i po dyskusji, w głosowaniu jawnym (proporcją głosów: 5 za, 1 przeciw i 1 wstrzymujący się) podjęła uchwałę wyrażającą pozytywną opinię w sprawie nadania doktorowi Sebastianowi Rutkowskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

## **INFORMACJE OGÓLNE - PRZEBIEG DZIAŁALNOŚCI ZAWODOWEJ I NAUKOWEJ**

### ***Zatrudnienie w jednostkach naukowych:***

Od października 2011 r. do nadal dr S. Rutkowski jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Katedrze Fizjoterapii, na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii w Politechnice Opolskiej. W okresie 04.2021 – 06.2021 dr S. Rutkowski był zatrudniony, jako pracownik naukowy w San Camillo Institute of Hospitalization and Care of a Scientific Nature (IRCCS; un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico), w Wenecji (Włochy).

### ***Wykształcenie, posiadane dyplomy, stopnie naukowe:***

Sebastian Rutkowski w 2009 roku ukończył studia pierwszego stopnia na kierunku Fizjoterapia na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, a następnie w 2011 roku ukończył studia II stopnia na kierunku Fizjoterapia, na Wydziale Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, uzyskując tytuł zawodowy magistra fizjoterapii.

W 2018 roku Sebastian Rutkowski uzyskał stopień naukowy doktora nauk o kulturze fizycznej, na Wydziale Fizjoterapii, Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, na podstawie rozprawy doktorskiej zatytułowanej „Ocena efektów rehabilitacji z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości u chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc” (promotorem w przewodzie doktorskim był dr. hab. Jan Szczegielniak prof. nadzw., a recenzentami byli: prof. dr hab. Tomasz Kostka oraz dr hab. Marek Żak prof. nadzw.).



## OCENA OGÓLNEGO DOROBKU NAUKOWEGO

(poza dorobkiem naukowych wchodzącym w skład monotematycznego dzieła)

### Ogólny dorobek naukowy

Zgodnie z analizą bibliometryczną sporządzoną przez jednostkę zatrudniającą (Politechnikę Opolską), w dniu 03.06.2022 r. łączny dorobek naukowy doktora S. Rutkowskiego obejmował:

- ✓ 28 artykułów opublikowanych w czasopismach posiadających IF (103,134 IF; 2945 pkt. MNiSW), z czego 6 artykułów zostało zgłoszonych przez Kandydata jako monotematyczne dzieło, którego łączny wskaźnik IF kształtował się na poziomie 22.918 (720 pkt. MNiSW);
- ✓ 27 artykułów opublikowanych w czasopismach nieposiadających IF (571 pkt. MNiSW);
- ✓ 1 streszczenie opublikowane w czasopiśmie posiadającym IF (12,339 IF);
- ✓ 2 rozdziały w monografiach i podręcznikach (24 pkt. MNiSW);
- ✓ 1 rozdział w materiałach konferencyjnych;
- ✓ 2 streszczenia w materiałach konferencyjnych.

Sumaryczny wskaźnik Impact Factor dorobku naukowego doktora S. Rutkowskiego wynosił w dniu sporządzenia analizy bibliograficznej (tj. w dniu 03.06.2022 r.) 115,473 IF (3502 pkt. MNiSW). Według bazy Web of Science liczba cytowań kształtowała się na poziomie 178 (w tym bez autocytowań = 133), a Indeks Hirscha wynosił 10. Według bazy Scopus liczba cytowań wynosiła 229 (w tym bez autocytowań = 161), a Indeks Hirscha kształtował się na poziomie 11.

Profesor dr hab. Andrzej Zając podkreślił, że sumaryczne dane bibliometryczne dorobku naukowego doktora S. Rutkowskiego są na wysokim poziomie i istotnie wzrosły w okresie po uzyskaniu stopnia doktora – przed doktoratem dr S. Rutkowski nie był autorem/współautorem żadnej pracy z IF, natomiast po doktoracie opublikował wiele prac naukowych w czasopismach posiadających IF, których sumaryczny IF wynosi 115.475. W związku z powyższym, zdaniem prof. dr hab. Andrzeja Zająca - biorąc pod uwagę sumaryczną punktację dorobku naukowego i stosunkowo krótki czas jego uzyskania - trzeba stwierdzić, że S. Rutkowski posiada wyjątkowo duży i znaczący dorobek naukowy, co potwierdza również wysoki indeks Hirscha.

Profesor Jakub Taradaj, podkreślił, że na dzień posiedzenia Komisji, zgodnie z danymi opublikowanymi na Web of Sciences Indeks Hirscha dorobku dr S. Rutkowskiego wynosi 15,



a liczba cytowań bez autocytowań wynosi 429, czyli cytowań jest 3-krotnie więcej w porównaniu do roku ubiegłego, gdy dr S. Rutkowski złożył wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego. Profesor J. Taradaj zwrócił również uwagę na wysoką liczbą cytowań artykułów, które znajdują się w cyklu publikacji, a były opublikowane stosunkowo niedawno (tj. w latach 2020-2021). Przykładowo, artykuł nr 1 w cyklu publikacji, który był opublikowany w 2020 r. uzyskał do dnia dzisiejszego aż 40 cytowań i wszystkie te cytowania występują w międzynarodowych, dobrych czasopismach naukowych, co świadczy o tym, że tematyka, którą zajmuje się naukowo dr S. Rutkowski jest nośna i interesuje wielu badaczy na całym świecie. Podobnie jest z artykułami nr 3 i 4 w cyklu publikacji, które mają ponad 30 cytowań i są to cytowania w artykułach zagranicznych naukowców, m.in. ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, Zachodniej Europy i Chin. Jak podkreślił prof. J. Taradaj, według danych zamieszczonych na Web of Science, na przestrzeni ostatnich 2-3 lat dorobek naukowy doktora S. Rutkowskiego lokalizuje się w 85 lub nawet 90 percentylu w stosunku do dorobku naukowego innych naukowców, którzy zajmują się podobną tematyką.

Wyniki badań, których współautorem był dr S. Rutkowski, zostały zaprezentowane w 40 wystąpieniach na konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych, i obejmowały 36 prezentacji ustnych oraz 4 plakaty naukowe. Doktor S. Rutkowski wygłosił również 5 wykładów w sesjach plenarnych na zaproszenie organizatorów konferencji. Był członkiem 10 komitetów organizacyjnych oraz 2 komitetów naukowych na konferencjach.

Dr hab. Edyta Smolis-Bąk prof. AWF Warszawa podniosła, że poza głównym tematem badań, które złożyły się na monotematyczne dzieło, dr S. Rutkowski angażował się również w 3 inne kierunki badań, w tym: zastosowanie wirtualnej rzeczywistości w terapii różnego rodzaju schorzeń (15 publikacji naukowych, IF = 2.541, pkt. MNiSW = 1195), telerehabilitacja (5 publikacji, IF = 16.253, pkt. MNiSW = 290) oraz rehabilitacja w chorobach wewnętrznych (13 publikacji, IF = 9.771, pkt. MNiSW = 384).

Doktor S. Rutkowski w okresie od 01.10.2020 do 11.06.2021 odbył 9-miesięczny staż naukowy w Laboratory of Rehabilitation Technologies, Fondazione Ospedale San Camillo, w Wenecji, we Włoszech. Staż realizowany był pod opieką prof. Andrea Turolla (H-index 22; 2207 cytowań), w ramach projektu finansowanego przez European Respiratory Society, dotyczącego wykorzystania wirtualnej rzeczywistości do treningu mięśni oddechowych.



W trakcie stażu dr S. Rutkowski zdobywał doświadczenie w obszarze wykorzystania wirtualnej rzeczywistości w rehabilitacji, jak również w zakresie przygotowania systematycznych przeglądów literatury i metaanalizy.

W latach 2020-2021 dr S. Rutkowski był kierownikiem badań zatytułowanych: „Does short-term intensive pulmonary rehabilitation of patients with COPD in virtual reality can replace traditional pulmonary rehabilitation?” (LTRF202001-00746), które były realizowane w Fondazione Ospedale San Camillo, Wenecja, Włochy (źródłem finansowania było European Respiratory Society). Natomiast w latach 2019-2021 był członkiem zespołu badawczego w badaniu pt. „VR Tier One - gra VR wspierająca terapię i rehabilitację osób po udarach”, które było prowadzone w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu (źródłem finansowania było Narodowe Centrum Badań i Rozwoju).

Aktualnie dr S. Rutkowski jest kierownikiem 3 projektów. Dwa z nich realizowane są w Politechnice Opolskiej i finansowane są odpowiednio przez Narodowe Centrum Nauki oraz Narodową Agencję Wymiany Akademickiej. Jeden projekt realizowany jest w Institute of Intelligent Industrial Technologies and Systems for Advanced Manufacturing of the National Research Council of Italy (Lecco, Włochy) i jego źródłem finansowania jest Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej. Doktor S. Rutkowski jest również wykonawcą w projekcie prowadzonym w Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, którego źródłem finansowania jest Slovenska Akademicka Asociacia pre Medzinarodnu Spolupracu in Slovakia.

Prof. dr hab. Tomasz Kostka oraz dr hab. Maciej Krawczyk zwrócili uwagę na szeroką współpracę habilitanta z uczelniami oraz instytucjami naukowymi krajowymi i zagranicznymi, w tym z: Akademią Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Uniwersytetem Medycznym we Wrocławiu, Uniwersytetem Humanistyczno-Przyrodniczym w Częstochowie, Śląskim Uniwersytetem Medycznym w Katowicach, San Camillo IRCCS w Wenecji (Włochy), Azienda ULSS 3 Serenissima, Physical Medicine and Rehabilitation Unit w Wenecji (Włochy), Los Angeles Biomedical Research Institute at Harbor - UCLA Medical Center (USA), Matej Bel University, Banská Bystrica (Słowacja), Constantine the Philosopher University, Nitra (Słowacja), Technical University of Košice (Słowacja), Slovak Medical University in Bratislava (Słowacja), University of Cadiz (Hiszpania), The Katholieke Universiteit Leuven (Belgia),



University of Birmingham (Wielka Brytania) oraz Salford Care Organisation, Medical Physics Department-Clinical Engineering (Wielka Brytania).

Dr S. Rutkowski otrzymał trzykrotnie (w 2018, 2020 i 2021 r.) nagrody indywidualne za działalność naukową przyznane przez Rektora Politechniki Opolskiej. W 2021 r. otrzymał również indywidualne wyróżnienie Marszałka Województwa Opolskiego „Professor Opoliensis” za działania na rzecz rozwoju potencjału naukowo – badawczego Opolszczyzny. Wystąpienia konferencyjne, których współautorem był dr S. Rutkowski zostały 11 razy wyróżnione na konferencjach naukowych w latach 2010 – 2019.

Jak podkreślił prof. dr hab. Tomasz Kostka, dr S. Rutkowski jest członkiem szeregu międzynarodowych i krajowych organizacji i towarzystw naukowych, w tym: Polskiego Towarzystwa Fizjoterapii, Stowarzyszenia Fizjoterapia Polska, European Respiratory Society, International Society for Virtual Rehabilitation, Polskie Towarzystwo Chorób Płuc. Jest również członkiem Rady Redakcyjnej w czasopiśmie Journal of Digital Health, redaktorem wydania specjalnego, pt. „Management of Patient with Chronic Diseases with Virtual Rehabilitation, Telerehabilitation and Remote Monitoring” w czasopiśmie International Journal of Environmental Research and Public Health. Jest członkiem grupy eksperckiej (European Respiratory Society College of Experts) Europejskiego Towarzystwa Oddechowego (European Respiratory Society; ERS), której zadaniem jest między innymi ocena wniosków stypendialnych przyznawanych przez ERS. Kandydat był także członkiem komitetów organizacyjnych oraz komitetów naukowych szeregu konferencji krajowych i zagranicznych. Wygłaszał cykle wykładów na uczelniach zagranicznych w Slovak Medical University in Bratislava (Slovakia); University Stefan Cel Mare, Suceava (Romania), Lithuanian Sport University, Kaunas (Litwa), Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ternopil (Ukraine). Współpracował również z wieloma jednostkami otoczenia społecznego i gospodarczego.

Dr hab. Edyta Smolis-Bąk wskazała, że dr S. Rutkowski był recenzentem aż 87 artykułów w 23 czasopismach naukowych, m.in. Brain Sciences, Digital Health, Games for Health Journal, Healthcare, IEEE Access, International of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention i Journal of Clinical Medicine.



### ***Uwagi krytyczne***

Ocena dorobku naukowego doktora S. Rutkowskiego nie była jednak pozbawiona uwag krytycznych ze strony Członków Komisji Habilitacyjnej. Zdaniem prof. Andrzeja Zająca, należy docenić dużą aktywność publikacyjną doktora S. Rutkowskiego, niemniej jednak istotny wkład merytoryczny Kandydata w powstanie wszystkich publikacji jest mało realny zważywszy na liczbę artykułów, które publikowane są w poszczególnych latach – w szczególności w 2021 r. gdzie liczba opublikowanych artykułów wynosi 26 (w tym 19 z IF). W latach 2019 r i 2020 liczba publikacji z udziałem Kandydata jest również wysoka i wynosi odpowiednio: 17 artykułów (w tym 2 z IF) w 2019 r. i 15 artykułów (w tym 1 artykuł z IF) w 2020 r.. Z powyższą uwagą prof. dr hab. Andrzeja Zająca zgodzili się również pozostali członkowie Komisji Habilitacyjnej, w szczególności prof. dr hab. Marek Woźniewski, prof. dr hab. Jakub Taradaj i dr hab. Anna Polak.

Profesor dr hab. Andrzej Zając zauważył również, że Kandydat wskazując swój dorobek w zakresie przeprowadzania recenzji artykułów do czasopism naukowych, ograniczył się jedynie do podania liczby wykonanych recenzji (wynoszącej w sumie 87 recenzji) i podania nazw czasopism. Nie określił natomiast w jakich latach recenzje te były wykonane i jaka była tematyka recenzowanych artykułów.

Profesor Marek Woźniewski wyraził negatywną opinię na temat całokształtu dorobku naukowego doktora Sebastiana Rutkowskiego. Profesor M. Woźniewski podkreślił, że stopień doktora habilitowanego przyznaje się za całokształt dorobku naukowego, a jeżeli popatrzymy na pozostały dorobek publikacyjny doktora S. Rutkowskiego (z wyłączeniem prac przedstawionych w cyklu), to obejmuje on 21 prac, które są opublikowane w czasopismach z listy filadelfijskiej, ale tylko w czterech z tych prac dr S. Rutkowski jest pierwszym autorem, z czego jedna z tych prac to metaanaliza, a druga to badanie pilotażowe. Ogólnie, w zbiorze tych 21 prac, 10 to metaanalizy lub systematyczne przeglądy, a 3 to badania pilotażowe (to zdaniem profesora M. Woźniewskiego tłumaczy wysoką cytowalność artykułów, których dr S. Rutkowski jest współautorem). Natomiast, w zbiorze prac spoza listy filadelfijskiej znajduje się 20 prac, w których dr S. Rutkowski tylko jeden raz jest pierwszym autorem i z tych 20 prac, 7 to są opracowania o charakterze metodycznym, a 3 są znowu przeglądami systematycznymi.



W opinii prof. M. Woźniewskiego dorobek habilitacyjny nie powinien opierać się na pracach przeglądowych ponieważ kandydaci do stopnia doktora habilitowanego powinni wykazać się umiejętnością samodzielnego tworzenia zespołów badawczych oraz umiejętnością organizowania i prowadzenia badań, które pozwolą na rozwiązywanie oryginalnych problemów naukowych, a dorobek naukowy przedstawiony przez S. Rutkowskiego nie potwierdza tych umiejętności u Kandydata. Biorąc powyższe pod uwagę opina Profesora Marka Woźniewskiego w procedowanej sprawie jest negatywna.

### **OCENA CYKLU PUBLIKACJI ZŁOŻONYCH JAKO OSIĄGNIĘCIE NAUKOWE**

Na cykl publikacji monotematycznych stanowiących osiągnięcie naukowe doktora S. Rutkowskiego składa się 6 prac, które zostały opublikowane w latach 2020 – 2021 w czasopismach, których łączny współczynnik wpływu wynosi 22.918 IF (720 pkt. MNiSW). Zdaniem prof. dr hab. Andrzeja Zająca współczynnik ten należy uznać za wysoki.

Spośród tych 6 artykułów jedna praca jest autorska, a pozostałe 5 to prace współautorskie. W pracach współautorskich dr S. Rutkowski występuje w gronie od 3 do 7 współautorów. Dwa z tych artykułów są przeglądem badań (w tym tylko jeden z nich obejmuje systematyczny przegląd badań wraz z metaanalizą). W czterech pozostałych artykułach przedstawiono wyniki badań oryginalnych, w tym w dwóch badaniach uczestniczyły osoby zdrowe (odpowiednio dzieci, będące uczniami szkoły muzycznej oraz osoby dorosłe w wieku 22-25 lat), a w pozostałych 2 badaniach osoby chorujące na przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (POChP).

Dla wszystkich publikacji współautorskich, przywołanych w cyklu wchodzącym w skład monotematycznego dzieła, dr S. Rutkowski zamieszcza oświadczenia współautorów publikacji. Wszystkie publikacje podejmują tematykę dotyczącą wirtualnej rzeczywistości (VR) oraz różnego rodzaju metod cyfrowych wykorzystywanych w usługach telezdrowotnych. Pierwszy artykuł jest systematycznym przeglądem badań i metaanalizą dotyczącą efektywności treningów opartych na VR w różnych obszarach rehabilitacji (przeglądem objęto 20 badań, w których uczestniczyło łącznie 746 osób). Druga z kolei praca to eksperyment przeprowadzony u uczniów państwowej szkoły muzycznej, w którym uczestniczyło w sumie 14 dzieci. W badaniu tym została utworzona tylko jedna grupa eksperymentalna, w której porównywano wyniki początkowe do wyników uzyskanych po przeprowadzeniu pięciu, 15-



minutowych sesji treningowych z wykorzystaniem immersyjnej VR. Treningi były prowadzone jeden raz dziennie, przez 5 kolejnych dni. W badaniu tym oceniono wpływ immersyjnej VR na koordynację oko-ręka, czas reakcji oraz wydatek energetyczny u badanych dzieci. W trzeciej pracy oceniono wpływ terapii wykorzystującej immersyjną VR na redukcję objawów depresji, lęku i poziomu stresu u pacjentów z POChP. Było to badanie pilotowe, przeprowadzone u 50 pacjentów podzielonych losowo do 2 grup badawczych. Czwarta praca obejmuje analizę piśmiennictwa oraz wyników badań własnych w zakresie wykorzystania VR oraz metod cyfrowych do zarządzania i rehabilitacji pacjentów z POChP w czasie pandemii COVID19. Celem piątego z kolei badania była ocena czy pacjenci z POChP podejmują aktywność fizyczną podczas dni bez nadzoru w trakcie rehabilitacji stacjonarnej oraz czy przestrzegają rygoru 24-godzinne monitorowania. Badaniem tym objęto 13 losowo wybranych pacjentów, zakwalifikowanych do stacjonarnej, szpitalnej, 3-tygodniowej rehabilitacji pulmonologicznej o wysokiej intensywności, przeprowadzanej 5 razy w tygodniu (od poniedziałku do piątku). W 6 badaniu został oceniony wpływ immersyjnej VR, stosowanej w trakcie submaksymalnej próby wysiłkowej na ergometrze rowerowym na wydolność wysiłkową u 70 zdrowych osób w wieku od 20 do 25 lat.

W ocenie prof. dr hab. Tomasza Kostki, dr S. Rutkowski posiada bardzo wartościowy dorobek naukowy, publikowany w indeksowanych czasopismach, skoncentrowany tematycznie głównie wokół możliwości zastosowania VR w rehabilitacji. Zdaniem prof. dr hab. Tomasza Kostki, pomimo oczywistych korzyści wynikających z aktywności fizycznej, utrzymanie odpowiedniego jej poziomu u pacjentów jest swoistym wyzwaniem, dlatego też wprowadzenie do rehabilitacji form aktywności fizycznych atrakcyjnych, a jednocześnie możliwych do kontynuacji w środowisku domowym i bezpiecznych dla pacjentów może wpłynąć na podniesienie poziomu aktywności fizycznej i skuteczności rehabilitacji. Zdaniem prof. dr hab. Tomasza Kostki, wyniki prac doktora S. Rutkowskiego mają znaczenie poznawcze i praktyczne. Pozwalają na lepsze poznanie i zrozumienie możliwości wykorzystania nowoczesnych technologii w prewencji chorób i w rehabilitacji. Uzyskane wyniki badań mogą być wykorzystane w tworzeniu efektywnych programów treningowych i rehabilitacyjnych. Doktor S. Rutkowski jest dojrzałym naukowcem, zdolnym do samodzielnego projektowania i prowadzenia badań.



W opinii dr. hab. Macieja Krawczyka, Sebastian Rutkowski czerpie wiedzę od nestorów zawodu fizjoterapeuty i równocześnie odważnie patrzy w przyszłość rozwoju narzędzi terapeutycznych, akceptując fakt, że digitalizacja i cyfryzacja dotyczy wszystkich aspektów życia, w tym rehabilitacji. Technologie takie jak: VR i telemedycyna dają szansę rozwoju rehabilitacji, co właśnie potwierdzają wyniki badań dr. S. Rutkowskiego. Zdaniem dr. hab. Macieja Krawczyka, cykl publikacji przedstawiony przez S. Rutkowskiego jest spójny tematycznie i kolejne publikacje są następstwem poprzednich. Świadczy to niewątpliwie o poziomie eksperckim zainteresowań habilitanta i należy mieć nadzieję, że będzie on kontynuował ten kierunek zainteresowań, dalej go rozwijał i tworzył nowoczesne aplikacje kliniczne.

W opinii dr. hab. Edyty Smolis-Bąk dorobek naukowy zgromadzony przez dr. S. Rutkowskiego świadczy o jego wysokim profesjonalizmie i potwierdza osiągnięcie poziomu eksperta w dziedzinie wykorzystania VR w rehabilitacji.

Zdaniem prof. dr. hab. Andrzeja Zająca, pomimo wyspecyfikowanych w recenzji zastrzeżeń, przedłożone przez dr. S. Rutkowskiego uzasadniają stwierdzenie, że złożona do oceny dokumentacja potwierdza wkład S. Rutkowskiego w rozwój uprawianej dyscypliny naukowej. W rezultacie, wniosek S. Rutkowskiego o nadanie stopnia doktora habilitowanego jest uzasadniony merytorycznie, a dorobek naukowy S. Rutkowskiego zawarty w monotematycznym cyklu jest wystarczający do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego.

### ***Uwagi krytyczne***

Niezależnie od wyeksponowanych powyżej, pozytywnych opinii na temat cyklu publikacji wchodzących w skład monotematycznego dzieła przedstawionego przez doktora S. Rutkowskiego, Członkowie Komisji Habilitacyjnej zgłosili również szereg uwag krytycznych.

W opinii prof. dr. hab. Andrzeja Zająca, Kandydat wykazuje „niefrasobliwe podejście” do określenia swojego własnego udziału w powstaniu 5 publikacji, których jest współautorem. Określając swój merytoryczny wkład w powstanie tych publikacji Kandydat powtarza prawie identyczne, bardzo enigmatyczne stwierdzenia, nie pozwalające na precyzyjne zdefiniowanie roli Kandydata oraz stwierdzenia jego wiodącej roli w powstanie prezentowanych prac.



Powyższą opinię potwierdził również prof. dr hab. Jakub Taradaj wskazując nieścisłości występujące pomiędzy udziałem poszczególnych autorów w powstanie artykułów, które są opublikowane na stronach czasopism (w sekcjach: Authors' Contributions), a udziałem tych samych autorów wykazany przez Kandydata w oświadczeniach współautorów (dotyczy to przykładowo udziału A. Pastuła oraz J. Buekers, odpowiednio w 2 i 3 artykule w cyklu publikacji).

Profesor dr hab. Andrzej Zając zauważył również, że technologie oceniane przez Kandydata w cyklu publikacji nie są już obecnie nowatorskie. Przykładowo, akceleratory wykonywane w technologii MEMS wykorzystywane są w praktycznych aplikacjach już od lat 90-tych XX wieku. Jeszcze starsze są aplikacje VR, w tym także procedury sprzężenia wzrok-mięśnie, których próby wykorzystania były podejmowane już w latach 70-tych XX wieku. W piątej publikacji, znajdującej się w cyklu publikacji, do monitorowania poziomu aktywności fizycznej u osób chorujących na POChP Kandydat wybrał akcelerometryczne systemy monitorowania. Profesor dr hab. Andrzej Zając zwrócił uwagę, że systemy akcelerometryczne wykorzystywane są już powszechnie (nawet w telefonach komórkowych) i w opinii prof. Andrzeja Zająca w badaniu przeprowadzonym przez Kandydata brakuje analizy możliwości wykorzystania innych niż akcelerometryczne, a bardziej nowatorskich metod monitorowania poziomu aktywności fizycznej u pacjentów.

Profesor Marek Woźniewski wyraził negatywną opinię na temat cyklu publikacji przedstawionego przez Kandydata. Zwrócił uwagę, że tytuł dzieła, brzmiący „Wykorzystanie nowoczesnych technologii w rehabilitacji” jest sprzeczny z treścią publikacji oraz nie może być uznany za tytuł opracowania naukowego ponieważ nie wskazuje on problemu naukowego. Tytuł ten, zdaniem prof. M. Woźniewskiego sugeruje jedynie, że jest to zbiór prac, których wspólnym mianownikiem są nowoczesne technologie wykorzystywane w rehabilitacji. W związku z powyższym, w opinii prof. M. Woźniewskiego, tak sformułowany tytuł jest właściwy dla podręcznika lub rozdziału w podręczniku, a nie dla opracowania naukowego.

Ponadto, prof. Marek Woźniewski wskazał nieścisłość między tytułem dzieła, a jego zawartością. Mianowicie, tytuł mówi o wykorzystaniu technologii w rehabilitacji, podczas gdy 2 prace (spośród 6 prac w cyklu) dotyczą osób zdrowych, odpowiednio dzieci (uczniów szkół muzycznych) i studentów w wieku 20 – 25 lat. Zdaniem Profesora M. Woźniewskiego, należy



## WNIOSEK KOŃCOWY

We wniosku końcowym wszyscy recenzenci są zgodni, co do wysokiej wartości osiągnięć habilitanta stanowiących znaczny wkład w rozwój nauki o kulturze fizycznej i wnioskuje o jego dopuszczenie do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego. Członkowie Komisji Habilitacyjnej stwierdzają, że dr Sebastian Rutkowski spełnił kryteria określone w art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitacyjnego.

Komisja Habilitacyjna przedstawia podjętą w głosowaniu jawnym (5 głosów za; 1 głos przeciw; 1 głos wstrzymujący się) uchwałę o skierowaniu do Senatu Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach wniosku o nadanie doktorowi Sebastianowi Rutkowskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

§2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodniczący:

Prof. dr hab. Marek Woźniewski

Katowice, dnia 09. Listopada 2023 roku

Sekretarz:

dr hab. Anna Polak prof. AWF Katowice