

dr hab. Emilian Zadarko prof. UR
Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej
Kolegium Nauk Medycznych
Uniwersytet Rzeszowski

Rzeszów 26.01.2022 r.

O C E N A

całokształtu dorobku naukowego, w tym osiągnięcia, stanowiącego podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego – cyklu monotematycznych publikacji pod wspólnym tytułem „*Wpływ wybranych strategii nawodnienia i suplementacji wodorowęglanami na wydolność beztlenową i sprawność poznawczą sportowców*” oraz działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej naukę

dra Jakuba Chyckiego

Podstawa prawna: Pismo Prorektora ds. Nauki dr hab. Bogdana Bacika, prof. AWF w Katowicach, o powołaniu na recenzenta, przez Senat Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, w postępowaniu o nadanie dr. Jakubowi Chyckiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego. Uchwała Nr AR001-3-XI/2021 Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, z dn. 30 listopada 2021 roku, w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie dr. Jakubowi Chyckiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Zgodnie z Uchwałą Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach powołującą mnie na recenzenta w postępowaniu o nadanie dr. Jakubowi Chyckiemu, adiunktowi w Katedrze Teorii i Praktyki Sportu w Instytucie Nauk o Sporcie Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej, po zapoznaniu się z przedłożoną mi dokumentacją przedstawiam poniższą opinię.

I. Przebieg kariery zawodowej

Dr Jakub Chycki dyplom magistra uzyskał w 2007 roku, na Wydziale Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, na kierunku wychowanie fizyczne i edukacja obronna. W tym samym roku rozpoczął studia doktorskie na w/w uczelni w Katedrze Teorii i Praktyki Sportu. W 2012 roku podjął pracę jako asystent w Katedrze Teorii i Praktyki Sportu AWF w Katowicach. W roku 2013 na podstawie rozprawy pt. „*Zmiana parametrów fizjologicznych i morfologicznych w aspekcie kuracji hormonem wzrostu i testosteronem oraz suplementacji arginina i saponinami steroidowymi u mężczyzn w średnim wieku*” uchwałą Rady Wydziału Wychowania Fizycznego AWF w Katowicach, uzyskał stopień doktora nauk o kulturze fizycznej. W 2016 roku ukończył studia podyplomowe w zakresie Biologii Molekularnej na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii, Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie.

Od 2018 roku do chwili obecnej, dr Jakub Chycki, zatrudniony jest na stanowisku adiunkta w Katedrze Teorii i Praktyki Sportu w Instytucie Nauk o Sporcie Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach. W ramach pracy w AWF w Katowicach w latach 2017-2019, pracował jako wykładowca zajęć z teorii treningu sportowego, fizjologii wysiłku fizycznego oraz suplementacji w sporcie na studiach podyplomowych, jak też kursach instruktorskich i trenerskich. W swoim dorobku zawodowym Habilitant wykazuje zatrudnienie i zaangażowanie w jednostkach pozauczelnianych między innymi jako trener przygotowania motorycznego współpracujący z zawodnikami sportów walki (w tym zawodnikami klasy mistrzowskiej) oraz jako konsultant przygotowania fizycznego przy Polskim Związku Bokserskim.

II. Ocena pracy habilitacyjnej

Dr Jakub Chycki osiągnięcie naukowe przedstawił w formie jednotematycznego cyklu publikacji pt. „*Wpływ wybranych strategii nawodnienia i suplementacji wodorowęglanami na wydolność beztlenową i sprawność poznawczą sportowców*”. Osiągnięcie zostało udokumentowane cyklem czterech prac opublikowanych w latach 2018-2021, w recenzowanych czasopiśmie krajowych i zagranicznych. We wszystkich pracach Kandydat jest pierwszym autorem. Sumaryczna wartości IF osiągnięcia naukowego wynosi 11,796, łączna punktacja MEiN to 215 punktów. Prace zostały opublikowane w: *Nutrients* w 2018 (IF = 4.171; MEiN = 35 pkt.), *PLoS One* w 2018 (IF = 2.776; MEiN = 40 pkt.), *International Journal of Environmental Research*

and Public Health w 2021 (IF = 2.849; MEiN = 70 pkt. Aktualnie IF = 3,390; MEiN = 140 pkt.), oraz w *Biology of Sport* w 2021 (IF = 2.000; MEiN = 70 pkt.).

Artykuły w cyklu publikacyjnym przedstawiają wyniki kilkuletnich badań, obejmujące strategię nawodnienia i suplementacji wodorowęglanami wspierające wydolność beztlenową sportowców. Celami głównymi cyklu stanowiącego osiągnięcie naukowe były: ocena wpływu suplementacji wodorowęglanem sodu i potasu na wybrane wskaźniki wydolności anaerobowej sportowców; weryfikacja wpływu wody o wysokiej zawartości wodorowęglanów na potencjał buforowy oraz sprawność beztlenowych szlaków metabolicznych u sportowców, w warunkach nawodnienia i po odwodnieniu indukowanym wysiłkiem fizycznym oraz ocena wpływu suplementacji wodorowęglanem sodu na sprawność poznawczą sportowców. Celowość i zasadność wykonania badań w tym zakresie szczegółowo przedstawił Habilitant w części Autoreferatu „Wprowadzenie i omówienie znaczenia poruszanej tematyki badawczej”.

Zarówno trenerzy jak i zawodnicy są zainteresowani różnymi czynnikami optymalizującymi wyniki współzawodnictwa sportowego, w tym między innymi dietą i środkami ergogenicznymi, które mogą pomóc w poprawie i utrzymaniu wyników zawodników. Wydolność beztlenowa znacząco wpływa na wyniki w wielu dyscyplinach sportowych. Obniżenie wydajności zawodnika podczas intensywnych wysiłków spada wraz z pH krwi oraz spadkiem poziomów wodorowęglanów. Równowaga kwasowo-zasadowa utrzymywana i kontrolowana jest przez układy buforujące krew i tkanki, dyfuzję dwutlenku węgla z krwi do płuc poprzez oddychanie, oraz wydalanie jonów wodoru z krwi do moczu przez nerki. Wysiłki o wysokiej intensywności powodują zmiany jonowe w kurczących się mięśniach, które przyczyniają się do rozwoju kwasicy wysiłkowej, przejściowego stanu, gwałtownego obniżenia wartości pH środowiska komórki mięśniowej. Uzupełnienie środków buforujących, takich jak wodorowęglan sodu (NaHCO_3), może zmniejszyć kwasicę metaboliczną i poprawić wydolność beztlenową podczas wysiłku.

W prezentowanym przez Kandydata cyklu prac, analizie poddano przede wszystkim zdolność do wykorzystania substratów energetycznych podczas wysiłku fizycznego, a odnosząc się do zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej oraz odwodnienia. Mechanizmy te, definiując środowisko komórkowe procesów energetycznych, mogą skutecznie upośledzić kurczliwość mięśni, a w konsekwencji zdolności wysiłkowe. Uzasadniona wydaje się strategia zwiększenia pojemności systemów buforujących. W wysiłkach o wysokiej intensywności, bufor wodorowęglanowy (HCO_3) jest czynnikiem o najsilniejszym potencjale regulacji systemów

buforujących krwi. Wzrost stężenia, dostępność HCO_3^- i efektywny transport, zależny od statusu nawodnienia oraz relacji do jonów Mg^{2+} , Ca^{2+} , K^+ , wydaje się być skuteczną strategią suplementacyjną korzystnie wpływającą na zdolności wysiłkowe.

Powyższe przesłanki, w tym nieliczne opracowania naukowe, które (ze względu na trudności projektowe i ograniczenia metodologiczne) podejmowały próbę wyodrębnienia wpływu zaburzeń wodnoelektrolitowych na buforujące właściwości HCO_3^- zainspirowały Kandydata do zaprojektowania protokołów eksperymentalnych uwzględniających podaż HCO_3^- w formie wody o wysokiej zawartości wodorowęglanu – 4250 mg/dm³ oraz sodu – 1150 mg/dm³ – opisanych w pracy *“Chronic Ingestion of Bicarbonate-Rich Water Improves Anaerobic Performance in Hypohydrated Elite Judo Athletes: A Pilot Study”*; *IJERPH*, 2021, suplementu wodorowęglanu sodu, stosowanego z potasem, magnezem i cytrynianem wapnia – przedstawionych w publikacji *“Chronic ingestion of sodium and potassium bicarbonate, with potassium, magnesium and calcium citrate improves anaerobic performance in elite soccer players”*; *Nutrients*, 2018, jak również wodorowęglanu sodu, stosowanego w kontekście poprawy wydolności anaerobowej i sprawności poznawczej – praca *“Bicarbonate supplementation via lactate efflux improves anaerobic and cognitive performance in elite combat sport athletes”*; *Biology of Sport*, 2021.

Dla projektów badawczych prezentowanych w dwóch publikacjach *„Alkaline water improves exercise-induced metabolic acidosis and enhances anaerobic exercise performance in combat sport athletes”*; *PLoS One*, 2018 oraz *“Chronic Ingestion of Bicarbonate-Rich Water Improves Anaerobic Performance in Hypohydrated Elite Judo Athletes: A Pilot Study”*; *IJERPH*, 2021, strategiczną była ocena stanu nawodnienia uczestników eksperymentu. Aspekt ten był istotny zarówno, ze względu na formę przyjmowanego wodorowęglanu – woda, jak również faktu oceny jego wpływu na wydolność anaerobową po odwodnieniu indukowanym wysiłkiem fizycznym.

Związek między strategiami nawodnienia i poprawy pojemności buforowej nie jest wystarczająco poznany, a szereg niewyjaśnionych dotąd aspektów zarówno naukowych, jak i praktycznych, czyni badania w obszarze wpływu interwencji nawodnienia i suplementacji na organizm sportowca w pełni uzasadnionymi.

W swoim cyklu prac przedstawionych jako osiągnięcie naukowe Habilitant wykazał, że suplementacja dwuwęglanem sodu (3000 mg) i potasu (3000 mg) wraz z kompleksem minerałów fosforanem wapnia (600 mg), cytrynianem wapnia (400 mg), cytrynianem potasu (1000 mg) oraz cytrynianem magnezu (100 mg), wpłynęła na istotny statystycznie wzrost spo-

czynkowych wartości pH krwi oraz spoczynkowego stężenia HCO_3^- . Poprawa pojemności buforowej znalazła swoje odzwierciedlenie w istotnie statystycznie wyższym powysiłkowym stężeniu mleczanu w grupie eksperymentalnej, a równoległe stosowanie z dwuwęglanem kompleksu minerałów jest innowacyjnym aspektem prezentowanego badania i wymaga dalszej eksploracji. Projekt badawczy dra Jakuba Chybickiego zweryfikował wpływ wody o wysokiej zawartości wodorowęglanu na wzrost pojemności buforowej i wydolność anaerobową zawodników sportów walki. Uzyskane wyniki wskazują na korzyści wynikające ze stosowania wody o wysokiej zawartości wodorowęglanu i sodu w aspekcie ograniczenia nieskompensowanej utraty wody (odwodnienia) podczas wysiłku fizycznego.

Za szczególnie wartościową w cyklu swoich publikacji Kandydat uznał pracę opublikowaną w *Biology of Sport, 2021* ("*Bicarbonate supplementation via lactate efflux improves anaerobic and cognitive performance in elite combat sport athletes*"). Jej celem było określenie wpływu suplementacji NaHCO_3 na potencjał buforowy, wypływ mleczanu, stężenie BDNF (ang. brain-derived neurotrophic factor – mózgowy czynnik neurotroficzny) i IGF-1 (Insulino-podobny czynnik wzrostu 1) w surowicy, a w konsekwencji poprawę wydolności anaerobowej i sprawności poznawczej - pamięci operacyjnej. Kandydat wnioskuje, że uczestnicy badania stosując suplementację NaHCO_3 poprawili pojemność buforową, wykazując potencjalną rolę mleczanu w mechanizmie poprawy funkcji wykonawczych mózgu. Brak istotnego związku między zmianami stężenia IGF-1 i BDNF, a pamięcią operacyjną, sugerować może, że powysiłkowa poprawa przepływu krwi w mózgu i wzrost stężenia mleczanu są dominującymi mechanizmami mogącymi korzystnie wpłynąć na sprawność neuropoznawczą i testowaną pamięć roboczą, u wytrenowanych zawodników sportów walki.

Podsumowując tę część recenzji można stwierdzić, że tematyka ocenianego cyklu jest spójna. Pan Doktor podjął się istotnego badania z punktu widzenia zarówno naukowego, jak i aplikacyjnego kierunków przyszłych badań naukowych.

Wyrazem praktycznych implikacji zaprezentowanego cyklu artykułów jest między innymi: opracowanie propozycji skutecznych protokołów nawodnienia i poprawy potencjału buforowego sportowców, które mogą być zastosowane w warunkach treningowych i/lub startowych; opracowanie i wskazanie alternatywnej formy suplementacji wodorowęglanem sodu tj. wody o wysokiej zawartości wodorowęglanów, która ogranicza wystąpienie niepożądanych efektów ubocznych i optymalizuje nawodnienie; wskazanie nowego, potencjalnego zastosowania dla suplementacji wodorowęglanem sodu w aspekcie wpływu na poprawę sprawności poznawczej.

Metodyka prowadzonych badań została dostosowana do celów badawczych, co pozwoliło na uzyskanie wiarygodnych rezultatów. Badania realizowane były w strukturze powtarzalnych pomiarów, a w trzech prezentowanych pracach w kontroli placebo. We wszystkich zrealizowanych projektach badawczych protokół eksperymentalny uwzględniał etap standaryzacji żywienia.

Procedury badawcze zamieszczone w ramach prezentowanego cyklu oryginalnych publikacji były wcześniej ocenione i zatwierdzone przez Komisję Bioetyczną Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach. Wszelkie działania prowadzono zgodnie z rekomendowanymi standardami etycznymi zalecanymi w Deklaracji Helsińskiej, a pisemna i świadoma zgoda od wszystkich uczestników została uzyskana przed rozpoczęciem badań.

Uzyskane przez Habilitanta wyniki należy uznać za oryginalne i wartościowe pod względem naukowym i praktycznym, a zaproponowane skuteczne protokoły strategii nawadniania i suplementacji wodorowęglanami wpływają na wzrost pojemności buforowej i wydolności anaerobowej sportowców, co jest znacznym wkładem Habilitanta w rozwój dyscypliny naukowej.

III. Ocena działalności naukowej

Zestawienie bibliometryczne dorobku naukowego dra Jakuba Chyckiego przygotowane na podstawie bazy danych Biblioteki Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego na dzień 07.05.2021r., poza 4 pracami stanowiącymi osiągnięcie naukowe, potwierdza opublikowanie po uzyskaniu stopnia doktora, 19 pełnotekstowych publikacji o sumarycznej wartości Impact Factor 36,619 i punktacji MEiN = 1252 pkt. Wśród nich znajdują się 3 rozdziały w monografiach polskich (30 pkt MEiN) i 16 artykułów w czasopiśmie (1222 pkt). W załączniku nr 4 – Wykaz osiągnięć naukowych - Habilitant, w informacji o aktywności naukowej w okresie pomiędzy uzyskaniem stopnia doktora, a wnioskowaniem o uzyskanie stopnia dr habilitowanego pominął jedną pracę: *Anaerobic performance after a low-carbohydrate diet (LCD) followed by 7 days of carbohydrate loading in male basketball players / Małgorzata Magdalena Michalczyk, Jakub Chycki, Adam Zajac, Adam Maszczyk, Grzegorz Zydek, Józef Langfort. // W: Nutrition support for athletic performance / ed. by Mark Russell and Jill Parnell. - Basel : MDPI, 2020. - S. 59-71 [artykuł DOI: 10.3390/nu11040778]*, w porównaniu z załączonym zestawieniem, przygotowanym przez Bibliotekę AWF w Katowicach.

Liczba cytowań ogółem opublikowanych przez Kandydata prac wg. bazy Scopus wynosi 97, bez autocytowań: 93. Liczba cytowań ogółem wg. bazy Web of Science to 94, bez autocytowań: 89. Indeks Hirscha wyniósł 7 (wg. bazy Scopus oraz Web of Science). Habilitant w pracach poza cyklem publikacji stanowiącym podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, pierwszym autorem był w czterech pracach, a drugim autorem w trzech. W jednej publikacji został wykazany jako ostatni autor.

Zainteresowania naukowe i problematyka publikowanych prac naukowo – badawczych po uzyskaniu stopnia doktora przez Kandydata obejmują trzy obszary zagadnień. Pierwszy obszar to neuroendokrynne i metaboliczne aspekty wysiłku fizycznego, w którym Autor wskazał 3 prace. Drugi obszar to trening i terapia w warunkach hipoksji normobarycznej (2 prace). Trzeci - molekularne podstawy indywidualizacji treningu (6 prac).

Od 2019 roku w ramach pracy naukowej dr Jakub Chycki uczestniczył i nadal uczestniczy w projektach badawczych. W Autoreferacie Wnioskodawca wykazał jeden projekt zrealizowany, w którym pełnił funkcję kierownika projektu oraz drugi projekt, który jest obecnie na etapie realizacji, a pełniona funkcja to członek zespołu projektowego - koordynator zespołu ds. aktywności fizycznej. Kolejne dwa projekty, w których Habilitant jest pomysłodawcą i ma pełnić funkcję kierownika, jak sam ujął, są w trakcie oceny.

Kandydat, wykazuje w Autoreferacie, że w latach 2018-2020, wraz z zespołem projektowym i badawczym zrealizował na zamówienie przedsiębiorców trzy ekspertyzy (w załącznikach nie przedstawiono jednak żadnych potwierdzeń tej współpracy). Zlecenia dotyczyły oceny właściwości ergogenicznych suplementów diety oraz wody alkalicznej i wód leczniczych.

Niewątpliwym atutem naukowym dr Jakuba Chyckiego jest aspekt międzynarodowy badań własnych, pobyt naukowy w Stanach Zjednoczonych na Uniwersytecie w Miami, w Miller School of Medicine, na Wydziale Biochemii i Biologii Molekularnej, który zaowocował podsumowaniem wspólnego projektu badań nad wpływem stosowania dwuwęglanu sodu, magnezu i wapnia na wydolność anaerobową sportowców oraz 2 publikacjami wykazywanymi jako osiągnięcie naukowe Habilitanta: *Chronic Ingestion of Sodium and Potassium Bicarbonate, with Potassium, Magnesium and Calcium Citrate Improves Anaerobic Performance in elite Soccer Player, Nutrients, 2018,10, nr 11, s. 1-12* oraz *Bicarbonate supplementation via lactate efflux improves anaerobic and cognitive performance in elite combat sport athletes*. Opublikowana w czasopiśmie *Biology of Sport, 2021,38(4), 545-553*.

Pan Doktor, również współpracuje naukowo z innym zagranicznym ośrodkiem uniwersyteckimi w Czechach - Uniwersytet Charles w Pradze Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu, Zakład Gier Zespołowych.

W latach 2016-2021 dr Jakub Chycki wielokrotnie uczestniczył w krajowych i zagranicznych wizytach studyjnych i stażach szkoleniowych, które odbywały się w ramach obozów przygotowawczych pięściarzy zawodowych, będąc odpowiedzialnym za ich przygotowanie fizyczne. W ośrodkach badawczych i treningowych, takich jak: UFC Performance Institute w Las Vegas, Nevada, oraz Centrum Badawczo-Rozwojowe i szkoleniowe, Campus Dallas Cowboys, Frisco, Teksas, czy Centrum treningowe Warriors Boxing, federacji IBF w Nowym Jorku, realizował cykle treningowe, przeprowadzał diagnostykę parametrów wydolności tlenowej i beztlenowej oraz monitoring potencjału adaptacyjnego sportowców. Kontakt ze środowiskiem naukowym i szkoleniowym umożliwił Panu Doktorowi przeprowadzenie pilotażowych badań nad stosowaniem wody alkalicznej o wysokiej zawartości wodorowęglanów, które zostały opublikowane w postaci artykułu naukowego figurującego w zestawieniu osiągnięcia naukowego (*Alkaline water improves exercise-induced metabolic acidosis and enhances anaerobic exercise performance in combat sport athletes* i opublikowana w czasopiśmie *PLoS ONE* w 2018).

Dr Jakub Chycki wykonał 9 recenzji artykułów naukowych do czasopism międzynarodowych z listy Journal Citation Report (JCR): *Nutrients* (4 recenzje); *Applied Sciences* (1 recenzja); *PlosOne* (1 recenzja); *Journal of Human Kinetics* (2 recenzje); *Endocrines* – (1 recenzja). Od maja 2021 został Członkiem Rady Recenzentów czasopism wydawnictwa MDPI.

W latach 2019- 2020, dr Jakub Chycki był dwukrotnie nagradzany nagrodą Rektora I stopnia za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne.

Powyższe osiągnięcia dokumentują sukcesy naukowe oraz wiodące kierunki działalności naukowej Kandydata, ale liczba przedstawionych w Autoreferacie wystąpień konferencyjnych, po uzyskaniu stopnia doktora jest niewielka. W tym okresie, co wynika z Autoreferatu, Wnioskodawca uczestniczył czynnie jedynie w 2 konferencjach, w tym w międzynarodowej konferencji w Rumunii w 2016 roku, gdzie był współautorem 3 wystąpień oraz w krajowym kongresie naukowym w Poznaniu w 2018 roku. Habilitant ma w swoim dorobku jedno wystąpienie „na zaproszenie” (Warszawa 2018).

IV. Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej

W zakresie działalności dydaktycznej dr Jakub Chycki prowadzi zajęcia na wszystkich trzech wydziałach AWF im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, z takich przedmiotów jak: Teoria sportu, Teoria treningu sportowego, Monitorowanie treningu sportowego, Fitness ćwiczenia siłowe, Trener personalny, Dietetyczne i suplementacyjne wspomaganie w sporcie i rekreacji.

Ponadto w latach 2017 – 2019 był wykładowcą w ramach studiów podyplomowych oraz kursów instruktorskich i trenerskich w w/w uczelni.

W okresie od 2017 do 2020 roku był promotorem 8 prac licencjackich i magisterskich. Ma swój udział w kształceniu młodych kadr naukowych, gdyż pełnił funkcję promotora pomocniczego jednej rozprawy doktorskiej.

W latach 2015-2016, oraz 2018-2019 Habilitant był beneficjentem programu Erasmus+ o charakterze dydaktycznym (Uniwersytet w Aswan - Egipt oraz Uniwersytet Alicante – Hiszpania), który umożliwił Kandydatowi rozwijanie międzynarodowych kontaktów naukowych oraz promocje i prezentacje własnych wyników badań.

W ramach działalności organizacyjnej, dr Jakub Chycki w swoim Autoreferacie, nie zawarł żadnych informacji na temat swojego czynnego udziału w pracach na rzecz macierzystej uczelni, takich jak członkostwo w komisjach wydziałowych czy uczelnianych. Jako członek komitetu organizacyjnego brał udział w organizacji jednej konferencji o zasięgu międzynarodowym (w 2014 roku w Katowicach). W latach 2015 - 2019 koordynował przedmioty realizowane w Katedrze Teorii i Praktyki Sportu.

V. Podsumowanie

Po wnikliwej ocenie przedstawionych materiałów dokumentujących całokształt dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr Jakuba Chyckiego, potwierdzam, że Kandydat spełnia kryteria niezbędne do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej.

W związku z powyższym stwierdzam, że dorobek naukowy dra Jakuba Chyckiego spełnia wymogi określone w art. 219 ust.1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 ze zm.) dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Stawiam zatem wniosek o dopuszczenie Pana dr Jakub Chyckiego do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

dr hab. Emilian Zadarko prof. UR

