

Katowice, 15.02.2022 r.

Katarzyna Jakubik-Bińczak
Akademia Wychowania Fizycznego
im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Szanowna Pani
prof. AWF dr hab. Beata Pluta
Akademia Wychowania Fizycznego
im. E. Piaseckiego w Poznaniu

Odpowiedź na recenzję rozprawy doktorskiej

Szanowna Pani Profesor,

uprzejmie dziękuję za recenzję rozprawy doktorskiej na temat Parametrów wysiłkowych podczas trekkingu w górach wysokich w kontekście ryzyka wystąpienia ostrej choroby wysokogórskiej wśród uczestników projektu „Polskie Himalaje 2018”. Zamieszczone w recenzji, niezwykle cenne uwagi i trafne spostrzeżenia z całą pewnością przyczynią się do udoskonalenia warsztatu prowadzenia prac badawczych w przyszłości. Jednocześnie dziękuję za pozytywne zaopiniowanie oraz zarekomendowanie przyjęcia dysertacji do dalszych etapów procedowania.

Wysoce zadowalającym jest początkowe stwierdzenie Pani Profesor, iż z uwagi na złożone merytorycznie i organizacyjnie procedury badawcze, podjęta w pracy problematyka jest ciekawa i za razem oryginalna. W pełni zgadzam się z Panią Profesor, że w związku z dynamicznym rozwojem turystyki aktywnej w górach oraz szybkim wzrostem liczby osób udających się w obszary wysokogórskie, funkcjonowanie układu krążenia w tak specyficznych i jednocześnie wymagających warunkach, podlega niekwestionowanej konieczności monitoringu i oceny. Takie działania oraz opracowane na ich podstawie, stosowne doniesienia

naukowe powinny przyczynić się do podniesienia poziomu wiedzy oraz przede wszystkim bezpieczeństwa turystów obierających za destynacje wysoko położone obszary górskie. Zatem równie trafne okazuje się być stwierdzenie, iż przedłożona rozprawa doktorska wpisuje się w istotny nurt poznawczy w problematyce identyfikacji zmian adaptacyjnych, zachodzących w obrębie układu sercowo-naczyniowego.

Odnosząc się kolejno do uwag Pani Profesor, całkowicie zgadzam się ze spostrzeżeniem, iż w rozdziale czwartym, tj. Dyskusja nie powinien znajdować się tylko jeden podrozdział. Bardziej adekwatnym byłoby przyjęcie zasugerowanego rozwiązania w postaci wyodrębnienia w formie podrozdziału, rekomendacji dla prowadzenia przyszłych badań oraz dla implikacji praktycznych, mających posłużyć uczestnikom i organizatorom turystyki aktywnej na obszarach wysokogórskich, o czym wzmianka znalazła się na końcu pracy. Z tego też powodu do pracy dołączony został podrozdział 4.1. Ograniczenia badań, w którym wskazano, szereg trudności i barier, związanych z realizacją wieloetapowego procesu badawczego. Wśród najistotniejszych utrudnień, które wystąpiły w niniejszej pracy znalazły się specyficzne warunki terenowe, jakie stwarza środowisko naturalne gór wysokich. Kolejną znaczącą barierę związaną z analizą materiału badawczego, doбором testów statystycznych oraz późniejszym wnioskowaniem, stanowiła niejednorodna struktura grupy badanej, w składzie której znalazły się osoby aktywnie uprawiające turystykę górską, niemniej jednak w zróżnicowanym zakresie podejmujące aktywność fizyczną oraz o odmiennym doświadczeniu, lub jego całkowitym braku w górach wysokich. Ponadto wśród ograniczeń badań wskazać można posłużenie się próbami ortostatycznymi, które pomimo iż są stosunkowo często stosowane w tego typu badaniach, należałoby rozpatrywać jako reakcję układu naczyniowego na sygnał z baroreceptorów. Podobnie w przypadku wskaźników pobudzenia współczulnej i przywspółczulnej części autonomicznego układu nerwowego, z wyliczeń na podstawie programu Kubios HRV Standard 3.0.0 do analizy zmiennych HR i VHR, w sposób pośredni określono wskaźniki PNS- i SNS- Index. Wśród innych ograniczeń badań należy wskazać subiektywne metody oceny, zarówno występowania objawów ostrej choroby górskiej (skala AMS), jak i oceny ciężkości wykonywanej pracy (skala RPE), dokonywanych w samoocenie badanych. Celem wskazania powyższych ograniczeń było przyczynienie się do bardziej efektywnego planowania, realizacji oraz analizy materiału badawczego, projektów prowadzonych w przyszłości, w zbliżonych warunkach środowiskowych.

Zgadzam się z uwagą Pani Profesor, iż postawione na podstawie pytań badawczych hipotezy, również powinny przybrać charakter kierunkowy. Ponadto każdorazowo powinny

być formułowane w sposób bardziej ostrożny, w trybie przypuszczającym, co z pewnością postaram się wdrożyć podczas planowania i realizacji kolejnych prac badawczych. Rzeczywiście uzupełnienia wymaga zagadnienie psychometrycznych właściwości zastosowanego w badaniach Kwestionariusza Oceny Lake Louise. W treści pracy zabrakło precyzyjnie określonych ram czasowych trzech etapów zrealizowanych badań, za wyjątkiem pomiarów terenowych, które odbywały się od 5 do 29 października 2018 roku, o czym mowa jest na stronie 33 rozprawy. Badania laboratoryjne odbywały się natomiast we wrześniu 2018 roku przed wyruszeniem w Himalaje Nepalu, przy czym druga seria pomiarów w pracowni hipoksji była prowadzona między siódmym a czternastym dniem od pierwszego podejścia, tj. pierwszej próby pomiarów dokonywanych w laboratorium normoksji, zgodnie z przyjętym protokołem badań. W tym miejscu warto wspomnieć, iż osoby badane nie były profesjonalnymi sportowcami i tym samym w ciągu dwóch tygodni ich wydolność nie wzrosła w wyniku intensywnego treningu. Ponadto w tak krótkim czasie, badane parametry nie powinny ulec znaczącym zmianom. Istotnym było, aby po intensywnym wysiłku w trakcie pierwszego testu badani byli wypoczęci (zregenerowani), zanim przystąpili do drugiego testu (>2 dni). W dalszej części pracy, tj. rozdziale metodologicznym dołożyłam wszelkich starań, by opis metod i technik był jak najbardziej szczegółowy i tym samym umożliwił replikowanie badań w przyszłości. Odnosząc się do uwag związanych z prezentowanymi wynikami badań, rzeczywiście nie do końca fortunnym okazuje się być sformułowanie, iż „zabrakło jednorodności wariancji”. Zgodnie z sugestiami Pani Profesor bardziej uszczegółowionego wyjaśnienia wymagają sformułowania takie jak „diagnoza poranna” czy „doświadczenie górskie”. Pierwsze określenie dotyczy pomiarów, którym poddawani byli uczestnicy badań po przebudzeniu, trzykrotnie przed wyruszeniem na trekking, w miejscu zamieszkania, według szczegółowej instrukcji słownej oraz pisemnej, a następnie codziennie rano podczas uczestnictwa w trekkingu, w asyście badacza. W skład diagnozy porannej wchodziły: test ortostatyczny, pomiar nasycenia hemoglobiny tlenem oraz wypełnienie kwestionariusza oceny występowania objawów ostrej choroby górskiej (Lake Louise). Doświadczenie górskie, o którym mowa w podrozdziale 2.4. Charakterystyka grupy badanej, dotyczy subiektywnej deklaracji osób badanych na temat wcześniejszego przebywania, co najmniej raz w życiu, na obszarach wysokogórskich, tj. powyżej 2500 m n.p.m. W odniesieniu do oceny podsumowującej części pracy, uprzejmie dziękuję Pani Profesor za wskazanie, iż odpowiedzi na postawione pytania badawcze, a zatem wnioski z przeprowadzonych badań, są rzeczowe, kompletne i ukazują pełną orientację w przebiegu procesu badawczego. Zdecydowanie słuszną wydaje się być opinia Recenzenta, że w ostatniej części pracy warto byłoby dodatkowo

zamieścić rekomendacje dla przyszłych badań tego pokroju. W kontekście ostatniej uwagi na temat piśmiennictwa użytego w pracy, na stronie 10, podobnie jak w wielu innych miejscach, znalazło się powołanie na obszerne opracowanie Profesora Zdzisława Jana Ryna, pt. Góry. Medycyna. Antropologia, które faktycznie wydane zostało w 2018 roku, zatem w tym miejscu wkradł się błąd formalny w dacie cytowanego źródła. Analogiczna sytuacja dotyczy nieścisłości w zestawieniu piśmiennictwa a niektórymi datami podanymi w treści pracy. W przyszłości dołożę wszelkich starań, by nie dopuścić się podobnych uchybień. Jeśli chodzi o aktualność wskazanych doniesień z literatury rodzimej i światowej, zobowiązuję się stale dążyć do pogłębiania jak najnowszych doniesień z zakresu opisywanej tematyki.

Podsumowując, chciałbym ponownie podziękować Pani Profesor za wnikliwą i wysoce rzetelną recenzję rozprawy doktorskiej. Dziękuję za wszelkie krytyczne uwagi oraz obiektywne spostrzeżenia. Jestem przekonana, iż wskazane przez Panią Profesor aspekty przyczynią się do podniesienia kompetencji i pomogą w dalszym procesie rozwoju naukowego.