

Dr hab. Krzysztof Sas-Nowosielski, prof. AWF

Katowice, 16.06.2023

Wydział Wychowania Fizycznego

Akademia Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki

u. Mikołowska 72

Katowice

Recenzja rozprawy doktorskiej

mgr Anny Chmielewskiej

Ocena związku pomiędzy poziomem zaawansowania wspinaczkowego i wybranymi składnikami diety, suplementacją i parametrami antropometrycznymi wspinaczy sportowych

Podstawa prawna sporządzenia recenzji

Recenzja została sporządzona w związku z powołaniem przez Radę Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu do pełnienia funkcji recenzenta w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu Pani mgr Annie Chmielewskiej.

Zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki z późniejszymi zmianami.

1. Formalna charakterystyka rozprawy

Przedłożona mi do recenzji rozprawa składa się z 6 rozdziałów, uzupełnionych przez streszczenia w językach polskim i angielskim, wykaz skrótów stosowanych w pracy, bibliografię oraz załączniki. Zasadniczą treść rozprawy można podzielić na dwie części. Pierwszą stanowią rozdziały, w których Autorka dokonuje wprowadzenia teoretycznego w problematykę badań, przedstawia ich cel i założenia metodologiczne, drugą natomiast cykl trzech publikacji stanowiących podstawę rozprawy. Wszystkie trzy publikacje zostały opublikowane w 2023 r., w tym dwie w *International Journal of Environmental Research and Public Health*, natomiast jedna w *Nutrients*. Sumaryczny impact factor publikacji składających

na cykl, wyliczony przez Dział Bibliografii i Bibliometrii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, wynosi 15,934. We wszystkich trzech pracach Doktorantka była pierwszą autorką, a z oświadczeń współautorów wynika, iż brała Ona udział we wszystkich etapach badań i przygotowywania publikacji. Z tej perspektywy patrząc dorobek Pani mgr Anny Chmielewskiej nie budzi wątpliwości. Cieniem na tym dorobku kładzie się jednak fakt publikowania badań, tak istotnych z punktu widzenia własnego rozwoju naukowego, wyłącznie w czasopiśmie należącym do jednego wydawcy (MDPI), w tym dwóch w *International Journal of Environmental Research and Public Health*, które to czasopismo zostało przez firmę analityczną Clarivate ujęte w opublikowanej w dniu 15 marca 2023 r. liście czasopism, które – przynajmniej czasowo – pozbawia się wskaźnika IF z uwagi na niewłaściwe praktyki wydawnicze (zob. <https://predatoryreports.org/news/f/web-of-science-de-listed-82-journal-including-15-from-hindawi>). Ponieważ obie prace w rzeczonym czasopiśmie zostały przyjęte do publikacji przed opublikowaniem przez Clarivate ww. listy, jak również oparciu decyzji o de-indeksacji rzeczono tytułu o fakt publikowania artykułów spoza swojego zakresu merytorycznego, nie zaś jakości samych publikacji, uznaję cykl publikacji za wystarczającą podstawę ubiegania się o stopień naukowy doktora.

2. Merytoryczna ocena rozprawy

Na wstępie należy zaznaczyć, iż na dysertację składają się artykuły już opublikowane w recenzowanych czasopiśmie, co oznacza, że – nawet uwzględniając przytoczone wyżej zastrzeżenia Clarivate – były już wcześniej poddawane ocenie merytorycznej przez niezależnych recenzentów. Tym samym w swojej ocenie będę się odnosić przede wszystkim do autoreferatu, w którym doktorantka przedstawia cel badań opublikowanych w cyklu, wyczerpująco opisuje ich metodologię oraz uzyskane wyniki.

a/ trafność podjętej problematyki badawczej oraz jej oryginalność

Podstawowym wyznacznikiem wartości merytorycznej rozprawy doktorskiej powinno być rozwiązanie jakiegoś nowego, lub przynajmniej nie w pełni spenetrowanego naukowo obszaru rzeczywistości. Do tych drugich z pewnością należą zagadnienia związane z zachowaniami żywieniowymi osób uprawiających wspinaczkę, tak w aspektach opisowych (w jaki sposób odżywiają się różne grupy wspinaczy w zakresie składu diety, jakości i częstości przyjmowanych posiłków itp.), jak i (szczególnie) eksplanacyjnych (wyjaśniających skuteczność określonych rodzajów diet i suplementów dietetycznych w zakresie wspomaganie wysiłków podejmowanych we wspinaczce). O ile w ostatnich latach notuje się lawinowy wzrost publikacji naukowych dotyczących omawianej dyscypliny sportu, o tyle jedynie nikły udział w

tym wzroście mają publikacje dotyczące wspomnianych wyżej zagadnień. W bazie EBSCO pod hasłami wyszukiwania „diet” lub „suplement” AND climbers” ujawnia się zaledwie 5 i 6 rekordów, odpowiednio. Patrząc z tej perspektywy należy uznać badania Doktorantki za oryginalne, aktualne i podejmujące wątek ważny nie tylko z poznawczego, ale także praktycznego punktu widzenia. Mam jednakże pewien problem z tytułem rozprawy, który moim zdaniem nie w pełni koresponduje z celem badań ujętym w rozdziale 6 (strony 14 i 15). Sądzę, że doprecyzowanie tego pierwszego, porządkując przede wszystkim umiejscowienie spójników „i” oraz przecinka między wyszczególnionymi zmiennymi (poziom zaawansowania, wybrane składniki diety, suplementacji, parametry antropometryczne), znacznie przejrzyściej oddawałoby faktyczną istotę badań będących podstawą dysertacji. Tym bardziej, że w celach czytamy już o „analizie wybranych parametrów” oraz „różnicach” w grupie wspinaczy.

Dokonując teoretycznego wprowadzenia w problematykę badań własnych, Doktorantka nie ustrzegła pewnych nieścisłości, które z obowiązku recenzenta zmuszony jestem wyartykułować. Znajdujące się na stronie 11 sformułowanie „Olimpiada Tokyo 2020” jest nie do końca prawidłowe. Choć w języku potocznym istotnie pojęcie „olimpiady” jest zestawiane z nazwami miast-organizatorów, to jednak należy pamiętać, że olimpiada jest tak naprawdę miarą czasu - okresem czterech kolejnych lat pomiędzy kolejnymi igrzyskami olimpijskimi. Powinno się zatem pisać o igrzyskach olimpijskich w ... (i tu nazwa miasta-organizatora) lub o igrzyskach Olimpiady, w miejsce kropek wstawiając numer kolejnego okresu 4-letniego. Nie jest także do końca poprawnym występujące na tej samej stronie, określanie boulderingu, wspinaczki na czas i na trudność jako „typów” wspinaczki. Są to konkurencje we wspinaczce sportowej (zob. przepisy PZA), a ostatnia z wymienionych tak naprawdę jest określana mianem „prowadzenie” („na trudność” jest nazwą historyczną, od wielu już lat nie stosowaną). Pozostając przy tej konkurencji w kolejnym akapicie Autorka również pozostaje niezbyt precyzyjna, podając, że jej istotą jest pokonywanie „długich dróg (najczęściej do 30 m)” – jeśli mówimy o konkurencji wspinaczki sportowej – a taki kontekst przebija się z uwag Autorki – przepisy wprawdzie wskazują minimalną wysokość ściany (12 m) i długość dróg (15 m), ale z wielu powodów parametry te są właśnie tymi najczęściej spotykanymi (niewiele sztucznych obiektów oferuje wysokość 30 m, a w Polsce, o ile mi wiadomo, nie ma takich w ogóle, jeśli nie liczyć zaadaptowanych do wspinaczki konstrukcji zewnętrznych, takich jak wieże ciśnień). Wątpliwości budzi także charakterystyka wspinaczki sportowej, która nie tylko jest mało precyzyjna [czy mogą być „ruchy” inne niż dynamiczne? (ruch przecież z definicji oznacza zmiany położenia pewnych obiektów względem jakiegoś

układu odniesienia); co oznacza „kompensowane zmęczenie”?], ale ponadto charakterystyka ta nie znajduje pełnego odzwierciedlenia w przywoływanym źródle. O ile scharakteryzowanie istoty tej dyscypliny jest ze wszech miar pożądanym zabiegiem, biorąc pod uwagę, że nie wszyscy czytelnicy dysertacji są jej znawcami, o tyle, wydaje mi się, iż zabrakło tu nieco uważności i precyzji. Należałoby oczekiwać bardziej merytorycznego podejścia do charakterystyki poszczególnych konkurencji pod kątem wymogów motorycznych, fizjologicznych i technicznych, jakie niesie ze sobą ich uprawianie. Powołując się na badania mówiące o niskiej podaży energii w stosunku do zapotrzebowania organizmu podczas wyjazdów w rejony skalne (strona 12) brakuje mi poczynienia przez Doktorantkę zastrzeżenia, iż przeprowadzono na dwóch (!) osobach, zatem trudno jest ich wyniki traktować jako podstawę do wyciągania ogólniejszych wniosków. Podobnie, choć prawdą jest, iż w społeczności wspinaczkowej nierzadko obserwowano zaburzenia odżywiania, a niektóre federacje wprowadziły graniczną wartość BMI, poniżej której zawodnicy i zawodniczki nie będą dopuszczani do współzawodnictwa, to jednak pisanie o „ciągłym dążeniu” do obniżania masy ciała i stosowaniu środków przeczyszczających nie jest precyzyjne, zwłaszcza wobec przemian jakie nastąpiły w obrębie wspinaczki w ostatnich latach, w tym zwłaszcza włączenia bulderingu jako jednej z trzech oficjalnych konkurencji. Nie tylko charakter wysiłku podejmowanego w trakcie jej uprawiania sprzyja hipertrofii, zwłaszcza miofibrillarnej, ale dodatkowo wyzwania otoryczne, jakie stawiają tzw. problemy, na których rywalizują zawodnicy (konieczność generowania dużej mocy mięśniowej i/lub siły mięśniowej) przestała już faworyzować osoby niedożywione i skrajnie wychudzone. Za nieprecyzyjne należy również uznać zdanie otwierające trzeci akapit.

b/ ocena uzyskanych rezultatów i ich znaczenie dla nauki i praktyki

Doktorantka prawidłowo opisuje wyniki uzyskane w badaniach składających się na cykl publikacji, porządkując je z uwzględnieniem kolejności, w jakiej kopie publikacji są zamieszczane w rozdziale 10. Dokonuje także ich podsumowania połączonego z wysuwaniem wynikających z nich wniosków. Za szczególnie wartościowe uznają wyniki badań nad podażą energii raz makro- i mikroskładników odżywczych w badanych grupach wspinaczkowych, gdyż diagnoz w tym zakresie jest niewiele, a znaczenie właściwego odżywienia tak dla ogólnego dobrostanu wspinaczy, jak i optymalizacji zmian adaptacyjnych zachodzących w wyniku treningu oraz przygotowania organizmu do znoszenia obciążeń treningowych jest bezdyskusyjne. Z wnioskiem, z którym wszedłbym w polemikę – okazję do takowej może stanowić ewentualna publiczna obrona dysertacji – jest zawarty na stronie 28 postulat

„konieczności opracowania równania matematycznego do wykorzystywania w określaniu RMR wśród reprezentantów wspinaczki sportowej”. Potrzeba formuły obliczania RMR specyficznie dla wspinaczy jest też jedną z tez, którą stawia Doktorantka na wcześniejszych stronach. Brakuje mi jednak przekonującego uzasadnienia dlaczego akurat ta społeczność formuły takiej wymaga. Jeśli przyjąć ten tok rozumowania, oznaczałoby to konieczność opracowywania odrębnych formuł obliczania RMR dla każdej dyscypliny sportu i każdej formy aktywności. Tymczasem, wydaje mi się, że właściwym problemem jest kwestia trafności wzorów w ogóle (jako wygodnego narzędzia do szacowania RMR, które jednak obarczone jest dużym marginesem niepewności), a nie poszukiwania formuły nadającej się specjalnie dla wspinaczy – tym bardziej, że jest to także grupa bardzo niejednorodna w kwestii konstytucji fizycznej.

c/ poprawność formalno-językowa, stylistyczna i interpunkcyjna

Rozprawa jest starannie przygotowana. Od strony językowej może zostać oceniona pozytywnie, choć zdarzają błędy językowe w postaci niewłaściwej pisowni, składni czy drobnych uchybień stylistycznych, np. „...dla populacji Polskiej” (s. 25) – przymiotniki piszemy z małej litery, powinno być więc „polskiej”; „przeprowadzono kwestionariusz badania” (s. 19) – jako że kwestionariusz to narzędzie badawcze, powinno być raczej „...badania kwestionariuszowe”; „wyizolowania uczestników od zewnętrznego hałasu” (s. 18) – powinno być raczej „odizolowania ... od”, bowiem „wyizolować z czegoś”; „obliczono pomiar” (s. 19) – powinno być raczej „dokonano pomiaru” lub „wykonano pomiar”.

3. Ocena metodologiczna

a/ dobór literatury i umiejętność wykorzystania źródeł

Doktorantka słusznie zauważa, że badania o problematyce „wspinaczka – dieta/suplementacja” są nieliczne (patrz strona 11 Rozprawy), aczkolwiek powołuje się jedynie na te o charakterze diagnostycznym (jak jest?), nie wspomina o badaniach eksperymentalnym nad skutecznością suplementacji na określone parametry sprawności wspinaczkowej, np. Pottera et al. (2019) (wpływ suplementacji ekstraktem z czarnej porzeczki) czy badania nad suplementacją beta-alaniną podjęte przez recenzenta.

W autoreferacie Doktorantka wykorzystała 39 pozycji bibliograficznych, wyłączając powołanie się na strony internetowe aplikacji fitatu oraz MKOl, z których zdecydowana

większość to publikacje międzynarodowe w języku angielskim, co świadczy o umiejętności wykorzystania przez Autorkę rozprawy literatury przedmiotu. Niezależnie, każda z trzech publikacji, wchodzących w skład cyklu jest mocno usadowiona w literaturze. Pomijając wcześniej wyartykułowaną uwagę, generalnie należy uznać, iż pod względem jakościowym literatura była dobierana w sposób prawidłowy.

b/ poprawność formułowania problemów i hipotez

Doktorantka sformułowała cel badań całego cyklu jako „dokonanie analizy wybranych parametrów antropometrycznych, a także różnic w podaży energii, makro- i mikroskładników oraz różnic w stosowanej suplementacji w grupie wspinaczy sportowych na różnym poziomie zaawansowania”. Nie precyzuje pytań badawczych (i ewentualnie hipotez badawczych) inne ponad te, które można wyczytać w kopiach załączonych publikacji. Uzasadniając cel badań Doktorantka zauważa, iż wzrost poziomu zaawansowania wspinaczkowego pociąga za sobą wzrost „długości treningu i objętości treningowej”, co może pociągać za sobą wzrost zapotrzebowania na mikroskładniki pokarmowe. O ile druga część zdania jest zasadniczo prawdziwa (choć czemu jedynie mikroskładniki, wobec wzrostu zapotrzebowania na białko oraz węglowodany – które to makroskładniki stanowiły nota bene przedmiot oceny?), o tyle pierwsza nie jest w pełni precyzyjna. Długość treningu jest wszak jedną ze zmiennych treningowych, które składają się na objętość treningu, zatem spójnik „i” sugerujący raczej odrębność obu zmiennych, nie powinien być między nimi postawiony. Z kolei „trudność pokonywanych dróg: jest raczej miarą jakościową (z zatem intensywności), niż ilościową (a zatem objętości). Uzasadnienie to należałoby zatem przeformułować, aby nie pozostawiało miejsca na wątpliwości.

c/ trafność doboru metod i narzędzi badawczych, umiejętności ich zastosowania

W rozdziale 7., Doktorantka dokonała szczegółowego omówienia zastosowanych metod badań, procedury ich przeprowadzenia oraz charakterystykę badanej grupy. Czego mi brakuje, to informacji na podstawie jakich kryteriów dokonano przydziału do poszczególnych grup zaawansowania. Wątpliwe ponadto staje się wyodrębnienie grupy początkującej, której liczebność wynosiła zaledwie 4 osoby, podczas gdy np. grupa zaawansowana – 50 osób. W jednej z publikacji cyklu 5 osób liczy grupa „elitarna”. Przy tak dużych rozbieżnościach w liczebnościach porównania między grupami są mało rzetelne. Dobrze byłoby też sprecyzować, co Autorka ma myśli mówiąc o wspinaczach sportowych, bowiem o ile we Wstępie, pisze o wspinaczce jako dyscyplinie olimpijskiej oraz konkurencjach wspinaczkowych (co nasuwa

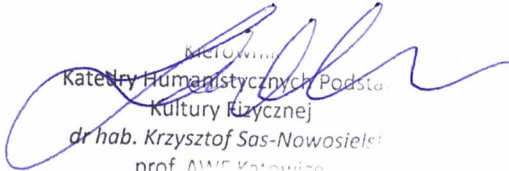
wyraźny kontekst zawodniczy), o tyle w kryteriach włączenia/wyłączenia nie ma mowy o doświadczeniu zawodniczym. Pozostałe aspekty metodologii nie budzą moich zastrzeżeń.

d/ poprawność układu pracy i struktury podziału treści

Układ Dysertacji jest poprawny, a poszczególne rozdziały wykazują logiczne następstwo i ciągłość narracji.

4. Wniosek końcowy

Wymienione we wcześniejszej części recenzji uwagi krytyczne i polemiczne nie zmniejszają mojej ogólnie pozytywnej opinii o Dysertacji, która spełnia kryterium oryginalności problemu badawczego oraz potwierdza kompetencje Doktorantki w zakresie projektowania badań naukowych oraz ich realizacji. Na tej podstawie wnioskuję do wysokiej Rady Dyscypliny Nauki i Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.


Kierownik
Katedry Humanistycznych Podstaw
Kultury Fizycznej
dr hab. Krzysztof Sas-Nowosielski
prof. AME Katowice