

Damian Sikora

Katowice, 12.03.2021

Akademia Wychowania Fizycznego

im. J. Kukuczki w Katowicach

Promotor: dr hab. Paweł Linek prof. AWF

prof. dr hab. inż. Michał Kuczyński

Wydział Fizjoterapii

Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Odpowiedź na recenzję pracy doktorskiej

Szanowny Panie Profesorze, na wstępie chciałem serdecznie podziękować za recenzję mojej dysertacji, pozytywną opinię oraz konstruktywne uwagi, które z pewnością zostaną wykorzystane w przygotowaniu pracy do publikacji, a także w tworzeniu kolejnych prac naukowych.

W pierwszej kolejności chciałbym podziękować Panu Profesorowi za uwagę dotyczącą braku ostatecznej i suwerennej decyzji w sprawie wyboru parametrów ćwiczeń oraz metod pomiarowych. Brak suwerennej decyzji mogę wytłumaczyć jedynie brakiem doświadczenia oraz brakiem jednoznaczności w literaturze. W istocie ma Pan Profesor rację, że nie uściślono, a jedynie wskazano tok postępowania na bazie literatury. Mając w pamięci tę uwagę Szanownego Pana Recenzenta, będę starał się bardziej niezależnie i jednoznacznie uzasadnić potrzebę kolejnych badań.

W kwestii uwagi Pana Profesora dotyczącej założeń pracy i precyzyjniejszych hipotez – w istocie jest ona kontynuacją uwagi dotyczącej wstępnej części dysertacji. Brak „ostatecznej i suwerennej decyzji” oraz brak uściślenia podjętego tematu w części wstępnej pracy odbił się również negatywnie na tej części pracy. Chciałbym więc raz jeszcze podziękować Panu Profesorowi za tę uwagę. Zgadzam się, że zaprezentowane pytania nie powinny dotyczyć zmian w równowadze, ale raczej jej polepszenia i tego, za pomocą jakiego narzędzia pomiarowego zostały weryfikowane. Trudno przecież wprowadzać ćwiczenia mające poprawiać równowagę i oczekiwać

jej pogorszenia na etapie tworzenia pytań badawczych i hipotez. Dopiero niniejsza uwaga pozwoliła mi dostrzec dysonans między tym, co jest w pracy, a tym, co powinno w niej być. Wiedząc o tym, będę się starał zwracać większą uwagę na stawiane pytania i hipotezy badawcze.

W kwestii kolejnych uwag Pana Profesora, dotyczących nieuzasadnienia wyboru narzędzi pomiarowych w perspektywie podstawowego celu, a także szczególnego wieku uczestników, w pierwszej kolejności chciałbym odnieść się do uwagi Pana Recenzenta dotyczącej szczególnego wieku uczestników zakwalifikowanych do eksperymentu, co w mojej ocenie pozwoli pośrednio wytłumaczyć także dobór narzędzi pomiarowych. Brak oceny wieku biologicznego uczestników, a także duży przedział wiekowy (10–17 lat) niewątpliwie mogły wpłynąć na różną reakcję i odbiór wdrożonych ćwiczeń. Brak podziału na grupę młodszą i starszą uniemożliwił porównanie, czy któraś z grup wykazuje większą lub mniejszą możliwość poprawy równowagi ciała po wdrożonych ćwiczeniach sensomotorycznych. Na etapie tworzenia badań taka analiza była moją intencją. Niestety brak obycia w przygotowywaniu projektów badawczych oraz nieprzewidziane okoliczności sprawiły, że takiej analizy w pracy nie mogłem umieścić. Przejście na poziom seniorski oraz zmiany klubów w najstarszym roczniku podczas eksperymentu (tego aspektu nie wzięto pod uwagę podczas projektowania niniejszych badań) zmniejszyły znacząco liczbę badanych osób.

Z kolei narzędzia pomiarowe dobierane były pod kątem możliwości jak najrzetelniejszej oceny równowagi ciała w grupie dzieci i młodzieży. W doborze narzędzi pomiarowych znaczącą rolę odgrywał specyficzny wiek badanej grupy (10–17 lat), a także miejsce przeprowadzenia badań (klub sportowy). Poszukiwano zatem narzędzi badawczych, które z powodzeniem znalazły zastosowanie w grupie dzieci i młodzieży [Granacher i wsp. 2016, McLeod i wsp. 2009, Trecroci i wsp. 2015] oraz pozwalają ocenić równowagę ciała w sposób jak najrzetelniejszy [Ageberg i wsp. 2003, Linek i wsp. 2017, Riemann i wsp. 1999]. Ponadto ze względu na relatywnie dużą grupę badawczą, a także miejsce badań wybrane narzędzia badawcze musiały być mobilne, wykazywać łatwość w instalacji i przeprowadzeniu procedury pomiarowej. Z uwagi na powyższe zdecydowano się na dobór wskazanych w dysertacji narzędzi pomiarowych.

Pierwotnie jednym z założeń (którego niestety ze względu na rozwiązanie najstarszego rocznika nie udało się spełnić) było porównanie grupy młodszej ze starszą, co pozwoliłoby odpowiedzieć na pytanie, czy zawodnicy młodsi lub starsi lepiej lub gorzej reagują na zaproponowane ćwiczenia sensomotoryczne. Stąd też pojawiło się badanie na platformie siły o czasie trwania 30 i 60 sekund. Zakładano, że wyniki zostaną przedstawione

dla grupy młodszej i starszej, co pozwoliłoby na porównanie, jak poszczególne grupy wiekowe reagują na krótszy i dłuższy czas badania.

Z uzyskanych wyników można pośrednio wywnioskować, że czas badania na platformie siły (60 sekund) okazał się zbyt długi dla grupy dzieci i młodzieży, na co być może wpłynęło zmęczenie lub zniecierpliwienie uczestników podczas dłuższego trwania badania. Ponadto platforma Alfa, która została wykorzystana do przeprowadzenia badań, proponowała badania (zgodnie z oprogramowaniem) w warunkach statycznych o trzech czasach trwania: 30, 60 i 90 sekund. Przygotowując metodykę przeprowadzenia badań i przeglądając dostępną literaturę, można natknąć się na szereg rozbieżności odnośnie do czasu przeprowadzania badań na platformie siły. Niewątpliwie najczęściej wykorzystywanym czasem badania na platformie stabilometrycznej w grupie sportowców było 20–30 sekund, co byłoby zgodne z rekomendacjami zawartymi w przeglądzie systematycznym Brachman i wsp. 2017. Doniesienia te potwierdzają wcześniejsze prace Le Clair i Riach 1996. Jednak według rekomendacji Carpenter i wsp. 2001 najrzetelniejsze są próby 60-sekundowe. A zatem dostępna literatura, możliwości i oprogramowanie platformy oraz chęć możliwie pełnego porównania zawodników skłoniły mnie do przeprowadzenia dwóch prób o krótszym i dłuższym czasie trwania.

Zgodzę się z uwagą Pana Profesora, że zbyt często w tekście odnosiłem się do czasu trwania poszczególnych ćwiczeń wśród sportowców, co nie było celem pracy i na pewno zwrócę na to uwagę, przygotowując publikacje wynikające z tej pracy.

Panie Profesorze, jest mi niezmiernie miło czytać pochlebne opinie dotyczące rozdziału „Wyniki”. W rzeczywistości do jego opracowania i napisania podchodziłem z największymi obawami. Brak wystarczającej wiedzy w zakresie statystyki zmusił mnie do wielotygodniowych przygotowywań – by móc zmierzyć się z tym rozdziałem. Tym samym ogromnie cieszy mnie pozytywny odbiór tego rozdziału. Niestety nie ustrzegłem się błędów. Dziękuję za te uwagi, gdyż pozwolą mi one uniknąć powielania ich podczas przygotowywania publikacji naukowych. Zgadzam się, że forma przedstawienia wyników badań powinna być przejrzystsza i nie powinna zawierać „drobnych”, ale jednak błędnych opisów. Pomimo wielokrotnego czytania pracy nie zwróciłem uwagi na pojawiające się w opisie wyników błędy. W tym miejscu chciałbym szczególnie podziękować za uwagę dotyczącą przedstawienia wyników na platformie stabilometrycznej. Wyniki te powinny być przedstawione w centymetrach: długość ścieżki i centymetrach kwadratowych: pole powierzchni. Jest to błąd, który nie powinien się wydarzyć. Nie pozostaje mi nic innego, jak posypać w tym miejscu

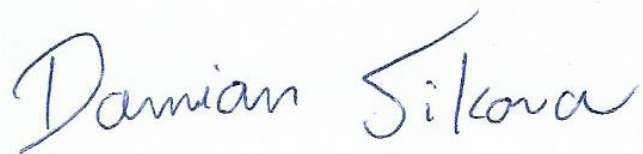
głowę popiołem. Podobna sytuacja dotyczy tabeli 3., gdzie nie powinna być podana jednostka [cm], gdyż tabela zawiera wartości bezwzględne.

Dziękuję Panu Profesorowi za uwagi dotyczące dyskusji, zapewne w przygotowywaniu kolejnych prac uwzględnię jej podział na podrozdziały, co niewątpliwie pozwoli na większą przejrzystość tego rozdziału. Ponadto niepoprawnie użyte zwroty językowe i błędnie sformułowane zdania zostaną poprawione.

Odnosnie do uwagi Pana Recenzenta dotyczącej zaprezentowanych wniosków – w istocie skupiłem się w tym rozdziale na odpowiedzi na postawione pytania badawcze. Po zakończeniu omawianego eksperymentu naukowego pojawiły się pewne przemyślenia. W mojej ocenie warto w przyszłych projektach badawczych ocenić wiek biologiczny zakwalifikowanych uczestników. Informacja ta pozwoliłaby odpowiedzieć na pytanie, jak zaproponowane ćwiczenia wpływają na poprawę równowagi ciała w grupie młodszych i starszych zawodników. Kolejna refleksja dotyczy zaproponowanych ćwiczeń sensomotorycznych. Być może warto rozważyć wprowadzenie w grupie starszych zawodników kilku poziomów trudności tych ćwiczeń, co mogłoby wpłynąć na wyniki badań tej grupy zawodników.

W tym miejscu chciałbym jeszcze raz podziękować Panu Profesorowi za wnikliwą analizę i pozytywną opinię mojej pracy doktorskiej. Wszystkie merytoryczne uwagi zostaną uwzględnione i pomogą mi w realizacji przyszłych prac badawczych.

Z poważaniem

Handwritten signature of Damian Sikora in blue ink.