

mgr Anna Bieniec
Wydział Wychowania Fizycznego
Akademia Wychowania Fizycznego
im. J. Kukuczki w Katowicach

Katowice, 10.10.2022

Szanowny Pan Recenzent
Dr hab. Paweł Chmura, prof. AWF
Akademia Wychowania Fizycznego
we Wrocławiu

Odpowiedź na recenzję rozprawy doktorskiej pt.: „Wpływ treningu funkcjonalnego na wybrane elementy sprawności specjalnej u hokeistów”

Szanowny Panie Profesorze, bardzo dziękuję za wnikliwą ocenę merytoryczną i formalną mojej pracy doktorskiej, pozytywną opinię, jak również zawarte uwagi krytyczne. Stanowią one istotne wskazówki, które służyć będą poprawie jakości realizowanych przeze mnie prac badawczych. Chciałbym podziękować również za docenienie tematyki badań i podkreślenie ich wartości praktycznej.

Zgadzam się z uwagą Pana Profesora, że zabrakło definicji sprawności fizycznej i dokładnej charakterystyki jej podziału na poszczególne rodzaje, jak sprawność ogólna, ukierunkowana i specjalna, zwłaszcza że w tytule pracy stosuję omawiane nazewnictwo i operuję nim także w przebiegu całej pracy. Na pewno wezmę to pod uwagę podczas przygotowywania publikacji.

Zgadzam się z uwagami dotyczącymi staranności stylistycznej, interpunkcyjnej i estetycznej pracy. W natłoku poprawy merytorycznej pracy niektóre błędy umknęły mojej uwadze, za co bardzo przepraszam. Niektóre z akapitów mogłyby także zostać połączone z sąsiednimi akapitami, co ułatwiłoby czytanie pracy. Podobnie, jak nie wytłumaczone zostało słowo boks, które oznacza miejsce na lodowisku za bandami, do którego wchodzi zawodnicy, by odpocząć po przejechanej zmianie na lodzie.

Sugestia Pana Profesora dotycząca bliższego określenia aspektów fizjologicznych wysiłku hokeistów jest jak najbardziej słuszna. W pierwszej wersji pracy rzeczywiście

dokładniej opisałam ten aspekt w rozdziale dotyczącym charakterystyki dyscypliny, jednakże ze względu na zbyt dużą objętość tego rozdziału, a zarazem brak odwoływania się w mojej pracy do tej tematyki został on usunięty.

Dziękuję za docenienie stworzenia rozdziału „Przegląd piśmiennictwa”, w którym zawarłam skrót dotychczasowych badań na podejmowany przeze mnie temat. Chciałam zaznaczyć, iż nie ma w literaturze wielu badań w tym temacie, co jednocześnie jest pewnym uzasadnieniem podjętych przeze mnie badań. Zgadzam się z Panem Profesorem, że ostatni akapit właśnie do tego nawiązuje i mógłby znaleźć się w kolejnym rozdziale. Podobnie, jak przeniesienie opisu treningu funkcjonalnego do podrozdziału program treningu funkcjonalnego, aby znajdował się przez podrozdziałem metody statystyczne. Co do rozbudowania opisu cytowanych badań w rozdziale „przegląd piśmiennictwa”, to moim zamierzeniem było zawrzeć je w dyskusji.

W odpowiedzi na recenzję i sugestię dotyczącą przeprowadzenie badań po 6 tygodniach, chciałabym wyjaśnić, że początek 12-tygodniowego okresu badań był zaplanowany wraz z rozpoczęciem szkoły. Przez ten okres zawodnicy mieszkali wspólnie w internacie, uczęszczali na treningi, wyjeżdżali na turnieje i mecze, co istotnie zmniejszyło liczbę czynników zewnętrznych wpływających na wynik. Przeprowadzenie badań po 6-tygodniach byłoby z pewnością interesujące, jednak mogłoby okazać się zbyt trudne do realizacji, ponieważ zawodnicy oprócz szkoły, codziennych treningów, niekiedy rozgrywali po 2-3 mecze w tygodniu. Nie znalazłoby to również akceptacji wśród trenerów. Projekt treningu funkcjonalnego skończył się na początku grudnia, co umożliwiło przeprowadzenie badań ze względu na przewidzianą przerwę ligową w związku ze zgrupowaniem kadry.

W przypadku opisu kryteriów oceny testu Y-balance pragnę wyjaśnić, że jest to test, w którym ocenia się wielkość zasięgu ruchu i różnice pomiędzy prawą i lewą stroną (asymetrie), biorąc również pod uwagę długości kończyn, stąd też wynik znormalizowany. Interpretacja polega głównie na ocenie tych różnic. Być może w opisie testu nie zostało to dokładnie wyjaśnione, co zostanie przeze mnie poprawione w autoreferacie. Natomiast testy kliniczne nie były poddawane analizie, lecz znalazły zastosowanie w dokładniejszej analizie wyników testu FMS. Niewątpliwie jednak powinnam szerzej zaznajomić czytelnika z kryteriami oceny tych testów, co postaram się uzupełnić w publikacjach naukowych.

Brak dokładnej definicji sprawności specjalnej mógł wzbudzić wątpliwości dotyczące przeprowadzenia testów na lodzie. Testy sprawności specjalnej są związane już z konkretną

dyscypliną. Mają na celu sprawdzić przejaw adaptacji organizmu do specyficznych wymogów ruchowych w danej dyscyplinie czy konkurencji sportowej. W teście szybkości 30 metrów przodem na lodzie celowo podzielono dystans i zmierzono jednocześnie czasy przejazdu na odcinku 5, 15 i 30 metrów. Analogiczną procedurę zastosowano w przypadku jazdy tyłem 30 metrów na lodzie. Najczęściej bowiem zawodnicy podczas gry przyspieszają na krótkim odcinku 5-15 metrów, po czym gwałtownie hamują, zmieniają kierunek i przyspieszają. Zdarzają się nierzadko też takie sytuacje podczas trwania meczu (na przykład podczas osłabienia), że jeden zawodnik sam goni zawodnika z przeciwnej drużyny od jednego do drugiego pola bramkowego, co wymaga przejechania dość długiego dystansu. W takich sytuacjach utrzymanie odpowiedniej szybkości przez 30 metrów wydaje się być kluczowe, aby zmniejszyć ryzyko straty bramki przez drużynę. Zatem wybranie do badań powyższych testów, zatwierdzonych również przez IIHF (International Ice Hockey Federation) jak najbardziej wydaje się być uzasadnione w ocenie sprawności specjalnej.

Bardzo dziękuję za sugestię wskazującą na brak opisu procedury startu. Wyjaśniam, że w teście 30 metrów przodem i tyłem zawodnik ustawiał się 2 metry przed pierwszą fotokomórkową startową, z kijem trzymanym na udach. Zawodnik otrzymywał informację, że może wystartować w dowolnym momencie, a pomiar czasu rozpocznie się w momencie przejechania przez pierwszą fotokomórkę. Fotokomórki były ustawione na tyle wysoko, aby czas mierzony był od momentu przejechania zawodnika, a nie kija trzymanego z przodu. Powyższą uwagę z pewnością uwzględnię podczas przygotowywania autoreferatu i artykułów naukowych.

Zauważył Pan Profesor niedosyt w części pracy dotyczącej ograniczeń i wskazań do przyszłych badań. Zgadzam się, że wskazane przeze mnie tylko jedno ograniczenie to zbyt mało. W dyskusji i we wnioskach podejmuję temat mobilności stawów i jej wpływu na sprawność specjalną na lodzie, a nie podaję rzeczywistych wartości kątowych tych zakresów i ewentualnych różnic po wdrożeniu treningów. Potwierdzeniem uzyskanych wyników badań mógłby także być pomiar zakresów ruchomości stawów biodrowych i skokowych za pomocą goniometru przed i po wprowadzeniu treningu funkcjonalnego. Z drugiej strony sugerowałam się tym, zastosowany test Y-balance bada charakterystyczne wzorce ruchu, bardzo zbliżone do wzorców jazdy na łyżwach, więc dodatkowe testy nie musiałyby być potrzebne. Ograniczeniem badań mógłby być również zasugerowany przez Pana Profesora brak badań kontrolnych w połowie trwania projektu, czyli po 6 tygodniach. Na pewno takie

badania w środoku trwania projektu treningowego pomogłyby wzbogacić analizę i wnioski w tej pracy.

Niewątpliwie przeprowadzony projekt stanowić może podstawę dla dalszych, poszerzających tematykę badań. W kolejnych etapach można poddać analizie czy trening funkcjonalny może się przełożyć na prewencję urazów i dolegliwości mięśniowo-szkieletowych u hokeistów. Można zasugerować także, aby rozszerzyć przedstawione badania o wprowadzenie testów sprawności ogólnej (poza lodem- testy off-ice), co mogłoby ocenić wpływ treningu funkcjonalnego na sprawność ogólną i specjalną u hokeistów. Mogłoby to rozwinąć system monitoringu zawodników w okresie letnim-przygotowawczym, kiedy treningi odbywają przeważnie na sucho, co z pewnością wsparłoby system szkolenia dzieci i młodzieży w tej dyscyplinie.

Na zakończenie chciałabym jeszcze raz serdecznie podziękować Panu Profesorowi za pozytywną recenzję mojej pracy doktorskiej oraz za wszystkie cenne uwagi, które z pewnością uwzględnię w przyszłych badaniach i podczas przygotowywania prac do publikacji.

Z wyrazami szacunku

Anna Bieniec