

Prof. dr hab. Wojciech Czarny
Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej
Uniwersytet Rzeszowski

Odpowiedź na recenzję rozprawy doktorskiej

Szanowny Panie Profesorze,

Na wstępie chciałem podziękować Panu Profesorowi za wnikliwą ocenę merytoryczną mojej pracy doktorskiej, pozytywne opinie, jak również uwagi krytyczne, które z pewnością wpłyną pozytywnie na poziom przygotowania pracy do publikacji oraz przysłużą się poprawie jakości realizowanych przeze mnie przyszłych prac badawczych. Poniżej w kolejności chronologicznej postaram się odnieść do uwag oraz pytań zawartych w recenzji.

1. Dziękuję za wnikliwą analizę prezentowanych przeze mnie badań i wskazanie Profesora wątpliwości oraz niejasności dotyczących generowanego poziomu szybkości po przeprowadzeniu izometrycznego protokołu wysiłkowego. Prezentowane profile siłowo-szybkościowy opisują nam stosunek wytwarzanej siły do szybkości wykonywanego konkretnego ruchu, a punkty przecięcia z osiami X i Y stanowią teoretyczne maksymalne możliwości układu w konkretnych warunkach (na rycinach 9 i 10 przed i po wysiłku o charakterze izometrycznym). Istnieją doniesienia o wpływie ćwiczeń izometrycznych na zjawisko wystąpienia PAPu, szczególnie, że ćwiczenie izometryczne zbliżone było pod względem biomechanicznym do testowanego ruchu. Jednak, na podstawie znanych mi doniesień naukowych (Jensen i Ebben 2003, Kilduff i wsp. 2007) można stwierdzić, że do wystąpienia efektu PAPu konieczna jest przerwa minimalnie trzyminutowa. W zastosowanej przeze mnie procedurze eksperymentalnej przerwa ta była o wiele krótsza i wynosiła maksymalnie ok. 1 minuty. Stąd też próba wytłumaczenia tego zjawiska efektem PAP wydała mi się na etapie opracowywania danych i dyskusji nieuzasadniona. Niemniej jednak uznaję ten kierunek interpretacji jako niezwykle interesujący wątek, gdyż z pewnością ostatnie słowo w badaniach PAP nie zostało jeszcze powiedziane. Chciałbym zaznaczyć, że uzyskane wyniki dotyczące przesunięcia profilu siłowo-szybkościowego po wysiłku izome-

trycznym w kierunku dominanty szybkości były dla mnie także zaskakujące. Mam nadzieję, że moje dalsze badania pozwolą mi na wyjaśnienie tej kwestii.

2. W odpowiedzi na uwagę dotyczącą celowości wyznaczania profilu siłowo-szybkościowego w próbach na 50% możliwości chciałbym zwrócić uwagę Profesora na aspekt pogłębienia wiedzy o koordynacyjnych zdolnościach motorycznych. Wyznaczanie profilu siłowo-szybkościowego w próbach z celowym obniżeniem wysokości wyskoku miało na celu dalsze poznanie mechanizmów kontroli zdolności różnicowania, a konkretnie odpowiedzenie na pytanie: Jak CUN reorganizuje parametry siłowo-szybkościowe pracy mięśni podczas różnicowania wysokości wyskoku. Czy zmiana charakterystyki parametrów siłowo-szybkościowych podczas obniżenia wysokości jest różna u osób wytrenowanych i niewytrenowanych? Myślę, że uzyskane i zaprezentowane w pracy wyniki uzupełnią wiedzę o niezwykle istotnej zdolności jaką jest różnicowanie.
3. W badaniach wzięły udział dwie grupy: siatkarze oraz studenci, którzy stanowili grupę o innej charakterystyce dającej pełniejszy obraz badanego zjawiska jakim jest profil siłowo-szybkościowy po aplikowanym wysiłku fizycznym w grupie nie uprawiającej sportu wyczynowo. Nazwanie grupy studentów „kontrolną” było z mojej strony nadużyciem pod względem metodologicznym. W grupie studentów nie znajdowali się zawodnicy profesjonalnie uprawiający inne sporty, a tylko studiujący na Akademii Wychowania Fizycznego. Dobór jednolitego obciążenia zewnętrznego podyktowany był wcześniejszymi protokołami wykorzystywanymi m.in. przez Slobodana Jarica, Armando Garcia-Ramosa. Porównanie zróżnicowanych wiekowo grup wynikało z ich dostępności i zaangażowania w badania. Zdaje sobie sprawę, że znajdowali się w „innym miejscu” swojego rozwoju ontogenetycznego co zaznaczyłem w dyskusji ale biorąc pod uwagę bezpieczeństwo badanych oraz posiadając doświadczenie w pracy w szkole ponadpodstawowej, świadomie podjąłem decyzję o nie podejmowaniu badań w nietrenującej grupie rówieśniczej. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że siedemnastolatkowie bez doświadczenia w aktywności fizycznej (tj. adaptacji wysiłkowej spowodowanej regularnym treningiem) mogliby nie poddać trudom eksperymentu. Fakt ten jednocześnie podkreśla i eksponuje rolę i profity płynące z uprawiania sportu, a prezentowane wyniki grupy badanej mogą być wykorzystywane przez trenerów np. do porównania osiągnięć swoich zawodników względem grupy prezentowanej w mojej rozprawie. Doceniam i dziękuję za szczegółowe opisanie Pana wątpliwości względem porównania obu grup, na pewno podczas przyszłych prac badawczych na etapie doboru grup jeszcze większą uwagę poświęcę na wnikliwą analizę tej części badań.

4. W przypadku uwagi Profesora dotyczącej wybranego przeze mnie do badania rodzaju wyskoku z miejsca, a nie jak to odbywa się w siatkówce z rozbiegu było z mojej strony wnikliwie analizowane na etapie projektowania badań. Wykorzystując wyskoki z miejsca bez zamachu ramion chciałem wyeliminować różnice badanych w technice wykonania „najścia siatkarskiego”, oraz zamachu rękoma. Z praktyki trenerskiej wiem, że elementy te wykonane nieprawidłowo potrafią obniżyć wysokość wyskok czego niejednokrotnie byłem świadkiem prowadząc sprawdziany dzieci i młodzieży ze słabą techniką najścia do ataku. Wykorzystanie CMJ bez zamachu pozwoliło mi na rzetelne porównanie parametrów pracy mięśni, profilów siłowo-szybkościowych w badanych grupach. Próba zbadania parametrów siłowo-szybkościowych podczas wyskoku w „pełnej siatkarskiej formie” po wykonaniu najścia do ataku znajduje się w obszarze moich zainteresowań i z pewnością będzie stanowić wątek dalszych badań.

5. W odniesieniu do uwagi dotyczącej zastosowania nieadekwatnego protokołu zmęczenia do zmęczenia występującego w siatkówce pragnę wyjaśnić celowość podjętych przeze mnie badań. Badania w tym przypadku zakładały ocenę wpływu konkretnego protokołu zmęczenia o charakterze izometrycznym na parametry siłowo-szybkościowe oraz zdolności różnicowania wysokości wyskoku i nie miały na celu ocenę przygotowania motorycznego grupy siatkarzy. Jednocześnie wyniki wskazują na kolejny walor regularnych treningów, a mianowicie pomimo braku specjalistycznego treningu adaptacyjnego do tego rodzaju wysiłku fizycznego, wśród zawodników zanotowano mniejsze spadki parametrów pracy mięśniowej. W późniejszych badaniach chciałbym poznać również efekty innych rodzajów wysiłku na zmianę profilu siłowo-szybkościowego w tym również wysiłku typowego dla danej dyscypliny, co będzie stanowiło dużą wartość dla trenerów i nauczycieli szkolących naszą młodzież i sportowców.

Na końcu chciałbym podziękować Panu Profesorowi za analizę i pozytywną ocenę mojej pracy doktorskiej. Uwagi zawarte w recenzji z pewnością pomogą mi w udoskonaleniu mojego warsztatu naukowego oraz realizacji przyszłych prac badawczych.