



AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU

IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W GDAŃSKU

dr hab. Łukasz Radziwiński prof. AWFIS
Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu
Im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

Gdańsk, 26.08.2024

**Recenzja rozprawy doktorskiej
mgr Pauliny Królikowskiej**

**pt. „Wpływ ukierunkowanego treningu oporowego mięśni przywodzicieli i
odwodzicieli kończyn dolnych na zdolności szybkościowo-siłowe u
koszykarzy”**

Napisanej pod kierunkiem dr hab. Artura Gołasia prof. AWF Katowice

Wstęp

Proces treningowy realizowany w wielu dyscyplinach sportu ulega nieustannym modyfikacjom. Odpowiednie przygotowanie motoryczne, jako jeden z kluczowych obszarów treningu, leży u podstaw skutecznej rywalizacji zawodników wielu dyscyplin sportu, w tym gier zespołowych. Poszukiwanie skutecznych metod podnoszących poziom zdolności motorycznych oraz sprawności specjalnej jest ciekawym zagadnieniem badawczym, które może w efekcie dostarczyć praktycznych rozwiązań dla trenerów. Przedstawiona do recenzji praca doktorska dotyczy wpływu treningu oporowego ukierunkowanego na rozwój siły mięśni kończyn dolnych u zawodników uprawiających koszykówkę. Doktorantka podjęła próbę weryfikacji skuteczności autorskiego programu treningowego zaaplikowanego pierwszoligowym koszykarzom. Przed rozpoczęciem oraz zakończeniu tejże interwencji wykonano testy siły mięśniowej oraz sprawności specjalnej z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury badawczej.



Charakterystyka struktury oraz formalna i merytoryczna ocena pracy

Struktura dysertacji mgr Pauliny Królikowskiej jest charakterystyczna dla tego typu prac w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej i składa się z 14 rozdziałów zawartych na 65 stronach. We Wprowadzeniu Autorka dokonuje wstępnego przeglądu literatury oraz identyfikuje luki wśród dotychczasowych publikacji pisząc: „W dostępnej literaturze brakuje ... zaleceń dotyczących treningu oporowego przywodzicieli i odwodzicieli kończyn dolnych w kontekście poprawy wyników w testach sprawności, zmniejszaniu asymetrii mięśniowych...” W dalszej kolejności Doktorantka prezentuje wymagania współczesnej gry w koszykówkę oraz charakteryzuje siłę i moc mięśniową.

W rozdziale czwartym Doktorantka opisuje rolę mięśni przywodzicieli i odwodzicieli kończyn dolnych. W opinii recenzenta korzystniejszym rozwiązaniem było by w pierwszej kolejności scharakteryzowanie tychże grup (podrozdział 4.1), a dopiero później przedstawienie specyfiki ich funkcjonowania podczas gry w koszykówkę (rozdział 4). Przesunięcie treści z podrozdziału 4.1 na początek rozdziału 4 niewątpliwie usystematyzowało by wszystkie informacje. Zastanawiam się również na zasadnością poświęcania osobnego podrozdziału stabilizacji stawu biodrowego. Jakkolwiek to zagadnienie jest ściśle związane z siłą mięśni przywodzących i odwodzących udo, nie było ono przedmiotem badań w niniejszej pracy.

W rozdziale szóstym Doktorantka prezentuje cel pracy jako „określenie wpływu treningu oporowego mięśni przywodzicieli i odwodzicieli kończyn dolnych na czas w teście sprawności specjalnej w poruszaniu się krokiem odstawno-dostawnym na dystansie 5 metrów w koszykówce oraz poziom siły mięśniowej.” Ponadto, na podstawie celu sformułowano 3 pytania badawcze. Pozwolę sobie zwrócić uwagę na fakt, że pierwsze i drugie pytanie badawcze brzmią niemal identycznie. Przypuszczam, że w drugim pytaniu chodzi nie o zmiany poziomu siły, a o zmiany stosunku/proporcji sił badanych grup. Proszę o wyjaśnienie tej kwestii.

Kolejny rozdział przedstawionej do oceny dysertacji dotyczy metodologii badawczej. Doktorantka opisuje tu grupę badawczą, zastosowane próby wysiłkowe, jak też zastosowaną interwencję treningową. Docenić należy fakt, iż grupę badawczą stanowili koszykarze na poziomie profesjonalnym. Jestem w pełni świadomy, z jakimi wyzwaniem wiąże się



AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W GDAŃSKU

współpraca naukowa z trenerami i sportowcami uprawiającymi sport zawodowo. Badani zawodnicy zostali losowo podzieleni na dwie równoliczne grupy (eksperymentalną oraz kontrolną), co wskazuje na zastosowanie metodologii randomizowanego kontrolowanego eksperymentu. Zastosowana metodologia badań wydaje się być prawidłowa, choć jej opis jest miejscami nieprecyzyjny. Poniżej chciałbym przedstawić kilka pytań oraz sugestii odnoszących się do tego fragmentu pracy.

1. Jako kryterium włączenia Autorka podaje wiek ≥ 21 lat. Podczas gdy z tabeli 1 dowiadujemy się, iż wiek badanych to 21 ± 6 lat. Jeżeli symbol „ \pm ” oznacza odchylenie standardowe to wśród osób badanych musieli znajdować się również znacznie młodsi zawodnicy. Chciałbym dowiedzieć się skąd wynikają te rozbieżności?
2. Informacje na temat zastosowanej aparatury badawczej powinny być integralną częścią opisu testów, do których ów aparatura była wykorzystywana. Wobec tego podrozdział 7.5 wydaje się niepotrzebny.
3. W opisie metodologii badawczej nie ujęto okresu treningowego, podczas którego wykonywane były badania. Taka informacja pojawia się dopiero w rozdziale Dyskusja.
4. Załuję nieco, że w pracy nie podjęto próby kontroli obciążeń treningowych. Zastosowanie choćby subiektywnej oceny zmęczenia mogło by dostarczyć informacji na temat odczuć zawodników.

Wyniki przeprowadzonych badań zostały przedstawione w rozdziale ósmym w formie dziewięciu tabel oraz pięciu wykresów. Analizując wyniki zawarte w tabeli 4 oraz na rycinie 10 można zauważyć, że dysproporcja siły mięśni przywodzicieli zmniejszyła się tylko w grupie kontrolnej. Co prawda wartość „p” dla efektu Przed-Po*Grupa była statystycznie nieistotna, ale cząstkowe eta kwadrat ($\eta^2 = 0,12$, efekt średni) wskazuje na pewne różnice. Jestem ciekawy, w jaki sposób Doktorantka skomentowałaby te wyniki? Odnoszę wrażenie, że w przypadku rycin 12, 13 oraz 14 bardziej czytelne było by zestawienie na jednym wykresie wyników dla jednej kończyny dolnej (przed i po interwencji treningowej). Połączenie średnich wartości ciągłą linią sugeruję pewien trend, a przecież na



AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W GDAŃSKU

przedstawionych rycinach porównano pomiary dwóch różnych kończyn wykonane w tym samym momencie.

W kolejnych rozdziałach Autorka szerzej komentuje uzyskane wyniki odnosząc je do prac innych autorów, a także przedstawia wnioski nawiązujące bezpośrednio do postawionych wcześniej pytań badawczych. Sama Dyskusja jest napisana w sposób ciekawy, choć w tekście możemy znaleźć dość zaskakujące błędy. Na przykład na stronie 48 „Postęp w sprawności specjalnej jest zaskakująco dużo...” Na kolejnej stronie możemy między innymi przeczytać, że „Próżno szukać doniesień naukowych gdzie siła...” Z kolei w następnym zdaniu znajdziemy zaprzeczenie tej tezy: „Temat ten jest wystarczająco opisany w dostępnym piśmiennictwie.” Taka niespójność tekstu może skutecznie wprawiać czytelnika w zakłopotanie.

Na szczególne uznanie zasługuje natomiast fakt umieszczenia w końcowej części dysertacji implikacji praktycznych. Sformułowanie wskazówek dla trenerów w oparciu o wyniki badań własnych świadczy o naukowej dojrzałości Doktorantki i budzi mój szczególny szacunek. Najcenniejsze są te wysiłki badaczy, które znajdują potem zastosowanie w praktyce treningowej.

Podsumowując, chciałbym podkreślić, że mgr Paulina Królikowska podjęła się ciekawego choć niełatwego tematu badawczego. Struktura przedstawionej do oceny pracy jest prawidłowa i przejrzysta choć pewne zastrzeżenia budzi rozmieszczenie niektórych podrozdziałów. Niewątpliwą zaletą niniejszej dysertacji są precyzyjnie sformułowane zalecenia dla praktyków. Z przykrością muszę stwierdzić, że w wielu fragmentach tekst mógłby być napisany bardziej starannie. Niemniej jednak całą rozprawę oceniam pozytywnie i uważam, iż zawarte w niej wyniki mają istotną wartość dla badaczy z obszaru nauk o kulturze fizycznej.

Konkluzja końcowa

Pomimo ujętych w recenzji krytycznych uwag, należy stwierdzić, że przedstawiona do oceny rozprawa doktorska magister Pauliny Królikowskiej pt.: „Wpływ ukierunkowanego treningu oporowego mięśni przywodzicieli i odwodzicieli kończyn dolnych na zdolności szybkościowo-siłowe u koszykarzy” spełnia kryteria stawiane tego typu pracom.



AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO I SPORTU
IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W GDAŃSKU

Przeprowadzone na wysokokwalifikowanych sportowcach badania mają wysoka wartość poznawczą oraz dostarczają praktycznych wskazówek do pracy trenerskiej.

W związku z powyższym, pragnę zwrócić się do Wysokiego Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach o dopuszczenie Pani magister Pauliny Królikowskiej do dalszych etapów postępowania doktorskiego.

dr hab. Łukasz Radziński prof. AWFIS Gdańsk