

Dr hab., prof. nadzw. Zbigniew Szyguła  
Zakład Medycyny Sportowej i Żywienia Człowieka  
Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu  
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie  
Tel: +48501314552  
E-mail: [wfszygul@cyf-kr.edu.pl](mailto:wfszygul@cyf-kr.edu.pl)

Kraków, 16. 12. 2020

## **RECENZJA**

### **rozprawy doktorskiej**

**Autor pracy: mgr inż. Michała Janowskiego**

**Tytuł pracy: Profil wysiłkowy zawodników taekwondo olimpijskiego po zmianach przepisów sportowych**

**Promotor pracy:** Prof. AWF dr hab. Krzysztof Kusy

**Promotor pomocniczy:** Dr n. med. Agata Schneider

Podstawa prawna: *Pismo Pana prof. dr hab. Jana Celichowskiego, Przewodniczącego Rady Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu (z dnia 15.10.2020 r.)*

W przedstawionej mi do recenzji rozprawie doktorskiej Autor podejmuje bardzo interesujący temat wpływu zmian przepisów sportowych w taekwondo olimpijskim na zmiany odpowiedzi wysiłkowej zawodników podczas rzeczywistej walki turniejowej oraz podczas treningowych ćwiczeń specjalnych.

### **Ocena układu pracy**

Rozprawa doktorska przygotowana została na podstawie cyklu prac opublikowanych w recenzowanych czasopismach z wysokim IF – Journal of Strength and Conditioning Research (IF = 3, 017) oraz International Journal of Environmental Research and Public Health (IF=2,849). Przedstawiona mi do recenzji opracowana praca składa się z Autoreferatu w języku polskim i angielskim, streszczeń w obu wymienionych językach, oświadczeń współautorów oraz kopii dwóch opublikowanych artykułów:

1. Janowski M. et al. Exercise Response to Real Combat in Elite Taekwondo Athletes Before and After Competition Rule Changes. J Strength Cond Res., 2019, online ahead of print, DOI: 10.1519/JSC.0000000000003110.

2. Janowski et al. The Effect of Sports Rules Amendments on Exercise Intensity during Taekwondo-Specific Workouts. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep; 17(18): 6779. DOI: 10.3390/ijerph17186779.

Praca w postaci Autoreferatu w języku polskim i angielskim, bez wymienionych wyżej odbitek prac oraz oświadczeń współautorów, liczy 39 stron tekstu w języku polskim i angielskim, w tym 70 pozycji piśmiennictwa.

### **Opis Autoreferatu**

We **wstępie** Autor przedstawia, jak zmiany przepisów sportowych wpływać mogą na intensywność wysiłku oraz obciążenie fizyczne podczas zawodów. Po zmianach przepisów sportowych w taekwondo przeprowadzono szereg badań w tym zakresie, ale wykonane one były w oparciu o małą liczbę lub tylko pojedyncze walki lub turnieje sportowe i ze względów metodycznych analizowano w nich zaledwie kilka zmiennych pomiarowych. W tej sytuacji Autor zauważył potrzebę poszerzenia badań w oparciu o większą liczbę rzeczywistych walk turniejowych z zastosowaniem wszechstronnego gromadzenia danych podczas tych walk oraz zajęć treningowych, a nie tylko przed i po, jak to było stosowane do tej pory.

**Celem badań** „było porównanie odpowiedzi wysiłkowej podczas rzeczywistej walki turniejowej i specjalistycznych zajęć treningowych u wysokiej klasy zawodników i zawodniczek taekwondo przed i po zmianach przepisów sportowych”. W części tej Autor postawił trzy trafnie sformułowane hipotezy badawcze.

Kolejna część pracy nosi tytuł „**Metody**”.

Badaniami objęto dwudziestu dwóch wysokiej klasy zawodników (12 mężczyzn) i zawodniczek (10 kobiet) taekwondo. Wszyscy badani byli posiadaczami tzw. czarnego pasa, członkami reprezentacji Polski i zdobywcami wielu medali w turniejach rankingowych.

W części tej Autor opisał plan badań, zastosowane pomiary somatyczne, testy wysiłkowe, oznaczenie stężenia mleczanów we krwi obwodowej (podczas testów laboratoryjnych do odmowy, podczas turniejów oraz podczas sesji treningowych), a także sposób rejestracji obciążeń wysiłkowych podczas walk i sesji treningowych. Reakcję wysiłkową Doktorant badał za pomocą zmiennych kinematycznych (aktywność mechaniczna) i fizjologicznych (wskaźniki oddechowo-krażeniowe oraz stężenie mleczanów we krwi obwodowej). W części tej opisane zostały także zastosowane metody statystyczne.

Rozdział „**Wyniki**” składa się z trzech części. W części pierwszej Autor podsumowuje wyniki dotyczące odpowiedzi wysiłkowej w rzeczywistej walce turniejowej, przedstawione w artykule pierwszym, opublikowanym w Journal of Strength and Conditioning Research. W części drugiej Doktorant podsumowuje odpowiedź wysiłkową zawodników obserwowaną podczas ćwiczeń specjalistycznych i opisaną w drugim artykule, opublikowanym w International Journal of Environmental Research and Public Health. W trzeciej części Autor porównuje odpowiedź wysiłkową obserwowaną podczas walki rzeczywistej z wynikami notowanymi podczas treningowych ćwiczeń specjalnych. Wszystkie uzyskane wyniki przedstawione zostały przy pomocy tabel i rycin oraz dokładnie opisane w obu załączonych artykułach i w związku z tym nie będę ich tutaj powtarzał.

W rozdziale „**Dyskusja**” Autor przedyskutował swoje wyniki z doniesieniami innych autorów, korzystając z dobrze dobranych oraz bardzo aktualnych pozycji piśmiennictwa. Rozdział ten podzielony został na trzy części wg schematu przedstawionego w rozdziale Wyniki. Po kolei przedyskutowana została zatem odpowiedź wysiłkowa podczas walk rzeczywistych taekwondo, w ćwiczeniach specjalnych, a następnie porównana została odpowiedź wysiłkowa podczas walk rzeczywistych i specjalnych sesji treningowych.

Autor kończy dyskusję czterema trafnie sformułowanymi **wnioskami** oraz **implikacjami praktycznymi**.

**Reasumując stwierdzam, że przedstawiona mi do recenzji dysertacja Pana mgr inż. Michała Janowskiego jest oryginalna, interesująca, poprawnie zredagowana i oceniam ją bardzo wysoko. Jestem przekonany, że praca ta spełnia wymagania stawiane rozprawom na stopień doktora, w myśl artykułu 187, Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. (*Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*). Upoważnia mnie to do przedstawienia Wysokiej Radzie Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu wniosku o dopuszczenie Pana mgr inż. Michała Janowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego i nadanie Panu Janowskiemu stopnia doktora w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej. Jednocześnie wnioskuję o wyróżnienie recenzowanej pracy.**

