



## Ocena

rozprawy doktorskiej **mgr Izabeli Trojanowskiej**

### **„Stretching dynamiczny a wzorce ruchowe kończyn górnych i zakres ruchów zespołu stawów obręczy barkowej u osób trenujących kickboxing”**

wykonanej pod kierunkiem naukowym dr hab. Jarosława Domaradzkiego, prof. AWF Wrocław (promotor)  
i dr Katarzyny Kochan-Jacheć (promotor pomocniczy)  
w Wydziale Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

Podstawę formalną wykonania recenzji stanowi pismo Przewodniczącego Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu z dnia 20 kwietnia 2021 roku DWD.4000.9.2019

### **Ocena strony formalnej**

#### ***Strona formalna, forma, objętość pracy***

Przedstawiona do oceny praca jest zgodna z wymogami stawianymi rozprawom doktorskim. Praca jest przygotowana w formie maszynopisu opracowanego za pomocą komputerowego edytora tekstu. Ryciny, tabele i ilustracje są wklejone w formie cyfrowej do rozprawy w odpowiednich miejscach. Całkowita objętość pracy wynosi 95 stron, z 18 tabelami i 29 rycinami. Kolejne 18 tabel, których nie zamieszczono w tekście pracy przedstawiono w Załącznikach.

#### ***Zgodność treści z tematem określonym w tytule***

Zamieszczone w pracy treści są w pełni zgodne z tematem określonym w tytule, rozłożone zgodnie z merytorycznym podziałem na 6 rozdziałów, co odpowiada układowi prac doktorskich.

#### ***Układ rozprawy, kolejność i kompletność rozdziałów, rodzaj załączników***

Jak wspomniano, na rozprawę składa się 6 rozdziałów głównych, streszczenia w językach polskim i angielskim, spis tabel i rycin oraz załączniki. Kolejność i logiczne ułożenie rozdziałów umożliwia śledzenie głównego celu pracy. Wyniki badań i ich analizę przedstawiono obszernie w 7 oddzielnych podrozdziałach. Każdemu zagadnieniu, który stanowił zwarty problem badawczy poświęcono jeden podrozdział. Powyższy układ, pozwolił na przeprowadzenie analiz w sposób uporządkowany, co nie jest bez znaczenia przy dużej liczbie wyników badań. Jednak „Piśmiennictwo” zaliczane do głównych rozdziałów prac awansowych powinno być umieszczone za „Wnioskami”.

#### ***Uwagi krytyczne***

Praca wyróżnia się starannością przygotowania. Recenzent nie wnosi uwag krytycznych do formy i struktury formalnej rozprawy.



## Ocena merytoryczna rozprawy

### *Znaczenie naukowe i oryginalność podejmowanego tematu*

Kickboxing to bardzo dynamiczna sztuka walki, wymagająca dużej sprawności fizycznej. Jest zaliczana to coraz bardziej popularnych dyscyplin sportowych nie tylko w wydaniu profesjonalnym, ale czysto amatorskim traktowanym nie tylko jako metoda aktywności fizycznej, również jako sztuka samoobrony. Kickboxing rozwija wszystkie zdolności motoryczne, wymaga ich wysokiego poziomu, podobnie jak sprawności fizycznej i doskonałości technicznej. Oprócz wielu zalet, trening sportów walki niesie również zagrożenia zdrowotne. Wieloletni trening prowadzi m.in. do powstania tzw. zespołu „skrzyżowania górnego” utrwalając charakterystyczną, przygarbioną postawę bokserką oraz przyczyniając się do kształtowania nieprawidłowych nawyków ruchowych. Negatywne skutki treningu stanowią problem nie tylko dla zawodników, ale także dla trenerów i są jednocześnie wyzwaniem dla zespołów medycznych. Dlatego wciąż poszukuje się skutecznych metod przywracających prawidłowe funkcjonowanie aparatu ruchu, przyspieszających jego regenerację po treningach i zawodach, reedukujące wzorce ruchowe i posturalne oraz zapobiegających urazom, które nie wpłyną na osłabienie zdolności motorycznych zawodników.

Od wielu lat powszechnie stosowaną metodą korygującą i zabezpieczającą wzorce ruchowe jest stretching, zarówno statyczny i dynamiczny. Wyniki dotychczasowych badań na temat skuteczności stretchingu w procesie treningowym są niejednoznaczne, szczególnie w zakresie wpływu na zdolności motoryczne. W kwestii tej zdania są podzielone, dlatego wybór tematu rozprawy doktorskiej mgr Izabeli Trojanowskiej uważam za w pełni uzasadniony, powyższa problematyka należy do interesujących i nader ważnych tak pod względem poznawczym jak i praktycznym.

### *Przejrzystość pracy, jej celów, hipotez, pytań badawczych, założeń*

We „Wstępie” Doktorantka charakteryzuje kickboxing jako dyscyplinę sportową, ukazuje specyfikę techniki walki, ograniczenia funkcjonalne w postaci deficytów ruchów kończyn górnych, a także negatywne skutki treningu. W dalszej części skupia się na analizie wzorców ruchowych w grupach zawodników sportów walki, a na zakończenie ukazuje metody korygujące lub profilaktycznie zabezpieczające wzorce ruchowe, w tym stretching statyczny i dynamiczny.

W odniesieniu do kluczowego (metodologicznie) rozdziału cel pracy Doktorantka sformułowała prawidłowo, poparła go 7 pytaniami badawczymi, które mają czytelne walory poznawcze i praktyczne. Jest to bardzo istotne, gdyż nawiązują do teoretycznego tła problemu.

### *Ocena materiału badawczego, liczebność, metoda doboru, opis warunków włączenia do badań*

W bardzo syntetyczny sposób opisano badany materiał z kryteriami włączającymi i wykluczającymi z projektu, który stanowiło 20 mężczyzn w wieku 18-35 lat. Cały projekt trwał 10 tygodni, jego przebieg podzielono na trzy etapy. Przed rozpoczęciem programu interwencji stretchingu dynamicznego wykonano pomiary: badania I – wstępne (pre-test) trwające 1 tydzień, w czasie których wykonano próby na worku bokserkim poprzedzone 2-minutową rozgrzewką w postaci biegu o umiarkowanej intensywności.



Drugi etap trwał 8 tygodni i składał się z 24 jednostek treningowych wykonywanych trzy razy w tygodniu, w jego skład wchodziła rozgrzewka ogólna (bieg o umiarkowanej intensywności), rozgrzewka specjalistyczna (ćwiczenia stretchingu dynamicznego). Całkowity czas rozgrzewki wynosił ok. 12 minut, po której prowadzona była część główna treningu (walki zadaniowe) przez 40 minut.

Trzeci etap – post-test trwający 1 tydzień, w którym powtórzono pomiary wykonane w badaniach wstępnych.

#### ***Trafność doboru i wartość metrologiczna metod badawczych***

W przeprowadzonych badaniach wykonano pomiary podstawowych cech somatycznych, składu tkankowego ciała, przeprowadzono testy funkcjonalne FMS, pomiary zakresów ruchów w obrębie zespołu stawów obręczy barkowej, badano szybkość ruchów kończyny górnej w uderzeniach prostych, pojedyncze uderzenia proste, ich częstotliwość.

Podsumowując, próbę taką należy uznać za reprezentacyjną. Opis próby w perspektywie zakresu realizowanych badań jest bardzo szczegółowy i wystarczający. Zastosowano prawidłowe procedury statystyki zaawansowanej w analizie wyników badań, wskazano testy, na podstawie których określono znamienność statystyczną obserwowanych zmian.

W przedstawionej pracy nie znalazła się zgoda komisji bioetycznej na przeprowadzenie badań.

#### ***Dobór metod analizy wyników***

Wyniki badań przedstawiono bardzo obszernie w 7 podrozdziałach rozprawy, są one nawiązaniem do celu pracy, ich treść jest przejrzysta dla czytelnika. Mnogość wątków, stopień ich uszczegółowienia i bardzo obszerne informacje o badanych parametrach są typowe dla rozpraw doktorskich. W przypadku skierowania pracy do druku warto przeprowadzić generalizację wyników i zaprezentować je na większym poziomie ogólności.

W pracy Autorka posługuje się bardzo dobrze procedurami statystyki zaawansowanej w analizie swych wyników.

#### ***Ocena merytoryczna dyskusji, wniosków***

Dyskusja stanowi 7-stronicowy rozdział rozprawy, napisany w sposób zwięzły, interesujący – ukazuje osiągnięcia a często ograniczenia rezultatów badań przeprowadzonych w wielu ośrodkach naukowych. Rozdział ten jest napisany na dobrym poziomie naukowym. Pani mgr Izabela Trojanowska zastosowała podwójny schemat omówienia swoich wyników na tle danych literaturowych. W pierwszej grupie porównań podejmuje polemikę na temat wybranych problemów niniejszej rozprawy. Jako drugą płaszczyznę wybrała weryfikację własnych założeń, w konfrontacji z danymi z piśmiennictwa. W rozdziale tym Doktorantka zgromadziła znaczną ilość wyników do porównań, stwarzając tym samym bazę danych, do której w łatwy sposób będą mogli docierać zainteresowani problemem.

Należy stwierdzić, że ocena merytoryczna rozdziału „Dyskusja” jest bardzo wysoka, co zapowiada pomyślne ulokowanie wyników pracy w zagranicznych czasopismach naukowych. Należy pochwalić Autorkę za staranne studia literaturowe, zacytowanych zostało 156 dobrze lokowanych i starannie zastosowanych artykułów o zasięgu światowym, z aktualnie cytowanymi metodami badawczymi.



Na zakończenie pracy sformułowano 6 wniosków (brak wniosku 7), które trafnie koncentrują się na najistotniejszych rezultatach całego projektu badawczego.

Myślę, że w trakcie publicznej obrony warto przedyskutować następujące zagadnienia:

1. Stretching statyczny czy dynamiczny w korekcji postawy u zawodników sportów walki.
2. Przyczyny ograniczeń ruchów w stawach człowieka.

Z obowiązku recenzenta należy wymienić stosunkowo drobne uchybienia zaobserwowane podczas lektury niniejszej rozprawy, takie jak błędy literowe czy interpunkcyjne, a także brak niektórych skrótów w ich wykazie.

### **Podsumowanie**

Przytoczone uwagi krytyczne nie umniejszają wartości recenzowanej pracy. Stronę merytoryczną oceniam bardzo pozytywnie. Praca ma nie tylko wartości poznawcze – teoretyczne, ale będzie miała również istotne znaczenie praktyczne, szczególnie w procesie treningu sportowego, czy postępowania fizjoterapeutycznego.

Stwierdzam, że przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska mgr Izabeli Trojanowskiej pt.: „*Stretching dynamiczny a wzorce ruchowe kończyn górnych i zakres ruchów zespołu stawów obręczy barkowej u osób trenujących kickboxing*” spełnia wymogi określone pracom doktorskim (art.179 ust.1 Ustawy z dn.03.07.2018 r., poz.1669, w związku z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora, Dz.U. z 2018 r., poz.261), jednocześnie **kwalfikuje Doktorantkę do nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.**

Zatem wnoszę do Wysokiej Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu o dopuszczenie mgr Izabeli Trojanowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.