



**Akademia Wychowania Fizycznego
Józefa Piłsudskiego w Warszawie**
WYDZIAŁ REHABILITACJI



00-968 Warszawa, ul. Marymoncka 34 / tel./fax: (+48 22) 834 06 36; 834 04 31 w. 478
BZ WBK nr: 23 1090 1014 0000 0000 0314 5326 / e-mail: wr@awf.edu.pl / www.awf.edu.pl

Warszawa, 15.12.2025

Prof. dr hab. Aleksandra Truszczyńska-Baszak
Wydział Rehabilitacji
Katedra Fizjoterapii Klinicznej
AWF Warszawa

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej mgr Macieja Olszewskiego

**Rola siły mięśni obręczy biodrowej w klinicznej, funkcjonalnej i biomechanicznej
ocenie przewlekłej niestabilności stawu skokowo-goleniowego**

Promotor rozprawy doktorskiej Prof. dr hab. Joanna Golec

Oryginalność problematyki

Rozprawa doktorska stanowi zbiór opublikowanych i powiązaniach tematycznie 3 artykułów:

1. **Olszewski, M.; Zajac, B.; Golec, J.** *Cross Cultural Adaptation, Reliability and Validity of the Polish Version of the Cumberland Ankle Instability Tool. Disabil Rehabil* **2024**, 46, 2926–2932, doi:10.1080/09638288.2023.2232719. Impact Factor: 2.0; Punktacja MNiSW: 70
2. **Olszewski, M.; Golec, J.; Zajac, B.; Krężalek, P.** *Isometric and Isokinetic Hip Strength in Males with Chronic Ankle Instability and Its Relationship with Dynamic Balance and Self-Reported Instability. Phys Ther Sport* **2025**, 72, 9–17, doi:10.1016/j.ptsp.2024.12.007. Impact Factor: 2.4; Punktacja MNiSW: 100
3. **Olszewski, M.; Krężalek, P.; Golec, J.** *Multisegmented Foot and Lower Limb Kinematics During Gait in Males with Chronic Ankle Instability: Exploring Links with Hip Abductor Strength. J Clin Med* **2025**, 14, 5977, doi:10.3390/jcm14175977. Impact Factor: 2.9; Punktacja MNiSW: 140

Łączna punktacja cyklu publikacji: Impact Factor: 7.3; Punktacja MNiSW: 310.

Udział Doktoranta w publikacjach

We wszystkich publikacjach wchodzących w skład rozprawy doktorskiej Doktorant pełnił wiodącą rolę – był pierwszym oraz autorem korespondencyjnym. Zgodnie ze złożonymi oświadczeniami o współautorstwie jego udział w realizacji poszczególnych prac wynosił od 55% do 65%.

Zgody etyczne i finansowanie badań

Badania zostały przeprowadzone za zgodą Komisji Bioetycznej przy Okręgowej Izbie Lekarskiej w Krakowie (nr 11/KBL/OIL/2022) oraz sfinansowane ze środków Akademii Kultury Fizycznej im. Bronisława Czecha w Krakowie w ramach projektu nr 158/MN/IRK/2022.

Ocena problematyki badawczej i celu pracy

Podjęta tematyka dotyczy badań nad siłą mięśni obręczy biodrowej oraz jej rolą w ocenie klinicznej, funkcjonalnej i biomechanicznej u osób z przewlekłą niestabilnością stawu skokowo-goleniowego (CAI). Celem badań było poszerzenie aktualnego stanu wiedzy oraz uzupełnienie luk istniejących w piśmiennictwie naukowym.

Oryginalność i znaczenie naukowe pracy

Doktorant ustalił, że brakuje polskiego narzędzia specyficznego do oceny objawów CAI, co utrudniało diagnostykę, leczenie oraz planowanie badań, a więc w pierwszym artykule dokonał stworzenia i adaptacji kulturowej pierwszego polskojęzycznego narzędzia specyficznego do oceny stopnia nasilenia funkcjonalnej niestabilności stawu skokowo-goleniowego wraz z oceną jego właściwości psychometrycznych. W cyklu publikacyjnym stworzenie narzędzia CAIT-PL (publikacja nr 1) stanowiło niezbędny krok przy realizacji publikacji nr 2 i 3. Zgodnie z wytycznymi IAC specyficzne narzędzie do oceny stopnia nasilenia CAI jest wymagane podczas rekrutacji populacji z CAI do badań naukowych. Następnie przegląd piśmiennictwa dokonano szczegółowo i dogłębnie, precyzyjnie zestawiając

dane już dobrze zbadane i obszarami, które dotychczas nie zostały wyjaśnione. Wynika z niego, że w przypadku CAI rola mięśni obręczy biodrowej nie została jeszcze w pełni poznana. Opublikowane przeglądy systematyczne, oparte na ograniczonej liczbie badań, sugerowały obniżoną siłę izometryczną wybranych grup mięśniowych stawu biodrowego i kolanowego u pacjentów z CAI w porównaniu z osobami zdrowymi, dlatego też potwierdzenie tych doniesień było celem 2 artykułu. W wielu analizach pomijano również pełny cykl chodu, a zwłaszcza fazę przenoszenia. Nie odnotowano także badań oceniających związek pomiędzy siłą mięśni obręczy biodrowej a kinematyką stawu skokowo-goleniowego. Dlatego celem 3 artykułu było wyjaśnienie powyższej zależności. W badaniach tych zastosowano najnowsze narzędzia pomiarowe i modele biomechaniczne, które dotychczas rzadko były standardem w analizie CAI, takie jak dynamometria izokinetyczna czy trójwymiarowa analiza chodu z wykorzystaniem MFM. Uzyskanie takich danych pozwoliło na identyfikację deficytów związanych z CAI, a w konsekwencji na wielowymiarowe określenie roli siły mięśni obręczy biodrowej w CAI oraz stworzenie nowych strategii diagnostycznych i terapeutycznych dedykowanych tej grupie pacjentów.

Badania przeprowadzone do doktoratu wypełniają lukę w aktualnym stanie wiedzy. Biorąc pod uwagę powyższe względy uznaję, że problematyka, którą zajął się mgr Maciej Olszewski w swojej rozprawie doktorskiej, jest przydatna przede wszystkim w aspekcie jej wykorzystania w osiąganiu skutecznych sposobów fizjoterapii u chorych z CAI. Dużym walorem pracy jest kompleksowość badań i wykorzystanie przez Doktoranta nowoczesnych metod pomiarowych.

Dojrzałość koncepcji i jasność stawianych celów

Koncepcja recenzowanej rozprawy doktorskiej jest jasna, logiczna i przemyślana. Zasadność celów nie budzi wątpliwości. Głównym celem pracy było zbadanie roli siły mięśni obręczy biodrowej w przewlekłej niestabilności stawu skokowo-goleniowego, z uwzględnieniem aspektów oceny klinicznej, funkcjonalnej i biomechanicznej.

Założenia i pytania badawcze

W rozprawie sformułowano pięć pytań badawczych. Z metodologicznego punktu widzenia zasadne byłoby ich sformułowanie w sposób bardziej opisowy (np. z użyciem formy „jaki”), co pozwoliłoby na precyzyjniejsze formułowanie wniosków.

Materiał i metody badawcze

Materiał badawczy oraz kryteria włączenia i wyłączenia zostały szczegółowo i rzetelnie opisane w publikacjach nr 2 i 3. Zastosowane metody badawcze są adekwatne do postawionych celów i umożliwiają pełną replikację badań.

Analiza i prezentacja wyników

Wyniki badań zostały przedstawione w sposób przejrzysty i czytelny. Opisy tabel i rycin nie budzą wątpliwości interpretacyjnych. Uzyskane dane obejmują szczegółową analizę momentów sił mięśni obręczy biodrowej w warunkach izometrycznych i izokinetycznych oraz ich zależności z równowagą dynamiczną i subiektywnie zgłaszaną niestabilnością stawu skokowo-goleniowego. Ponadto scharakteryzowano istniejące zależności między momentami siły odwodzicieli stawu biodrowego, a równowagą dynamiczną i subiektywnie zgłaszaną niestabilnością stawu skokowo-goleniowego. Wartości izometrycznego momentu siły mięśni odwodzicieli stawu biodrowego wykorzystano do analizy ich potencjalnych związków z kinematyką stawu skokowo-goleniowego. Nie okazały się one istotne statystycznie, co może sugerować, że zależność nie istnieje lub nie ma charakteru liniowego, a potencjalna korzystna rola siły mięśni obręczy biodrowej obejmuje inne mechanizmy związane ze strategiami kontroli nerwowo-mięśniowej.

Dyskusja wyników

Rozdział Dyskusja został opracowany poprawnie pod względem merytorycznym. Doktorant w sposób pogłębiony odniósł uzyskane wyniki do danych literaturowych oraz właściwie omówił ograniczenia przeprowadzonych badań.

Bardzo wartościowym wkładem, podnoszącym wartość pracy jest podanie zastosowań aplikacyjnych uzyskanych wyników. Doktorant zalecił wykonywanie oceny siły mięśni obręczy biodrowej w warunkach izometrycznych, ponieważ pozwala ona zidentyfikować więcej zaburzeń niż ocena w warunkach izokinetycznych. Fizjoterapia poszerzona o ćwiczenia poprawiające pozycjonowanie stopy podczas chodu może prowadzić do optymalizacji jego biomechaniki.

Wnioski i znaczenie praktyczne

Sformułowano pięć wniosków odpowiadających pytaniom badawczym, choć bardziej są one powtórzeniem wyników niż wnioskami z nich. Istotnym elementem pracy jest wskazanie praktycznych implikacji badań, w tym rekomendacja oceny siły mięśni obręczy biodrowej w warunkach izometrycznych oraz rozszerzenia postępowania fizjoterapeutycznego o ćwiczenia poprawiające pozycjonowanie stopy podczas chodu.

Dobór i wykorzystanie piśmiennictwa

Piśmiennictwo jest aktualne, właściwie dobrane i starannie opracowane, co świadczy o dojrzałości naukowej Doktoranta.

Ocena formalna i językowa rozprawy

Rozprawa została przygotowana bardzo starannie pod względem redakcyjnym. Jej struktura oraz proporcje pomiędzy poszczególnymi częściami są zgodne z wymogami stawianymi rozprawom doktorskim w Akademii Kultury Fizycznej im. Bronisława Czecha w Krakowie.

Podsumowanie i wniosek końcowy

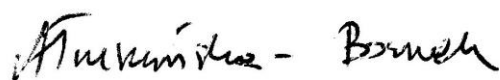
W podsumowaniu niniejszej recenzji stwierdzam, rozprawa doktorska Pana mgr Macieja Olszewskiego zawiera oryginalne i dojrzałe rozwiązania problemu naukowego. Do najważniejszych osiągnięć Doktoranta zaliczam:

- opublikowanie trzech publikacji, właściwie ze sobą powiązanych i każda kolejna wynikała logicznie z poprzedniej,
- połączenie tych trzech prac jest logiczną całością,
- umiejętność krytycznej oceny niedostatków pracy,
- osadzone w realności współczesnego świata istotne problemy badawcze,
- poprawny warsztat badawczy,
- skrupulatne i czytelne przedstawienie wyników,
- dostarczenie danych o istotnym znaczeniu dla praktyki klinicznej w fizjoterapii.

Rozprawa doktorska mgr. Macieja Olszewskiego zawiera oryginalne i dojrzałe rozwiązania istotnego problemu naukowego z zakresu nauk o kulturze fizycznej oraz posiada

znaczenie naukowe i aplikacyjne. Praca spełnia wymagania ustawowe i wewnętrzne Akademii Kultury Fizycznej im. Bronisława Czecha w Krakowie.

W związku z powyższym wnoszę do Rady Naukowej Akademii Kultury Fizycznej w Krakowie o dopuszczenie mgr. Macieja Olszewskiego do dalszych etapów postępowania doktorskiego oraz do publicznej obrony rozprawy.

A handwritten signature in black ink, reading "Truszczyńska - Baszak". The script is cursive and somewhat stylized.

Prof. Aleksandra Truszczyńska-Baszak