

Dr hab. Tomasz Halski
Instytut Medyczny
Uczelnia Państwowa
im. Jana Grodka w Sanoku
ul. Mickiewicza 21, 38-500 Sanok

Opole, 14.05.2023

**Recenzja rozprawy doktorskiej
Pana mgr. Marcina Burdackiego
pt. „Ocena zależności pomiędzy wskaźnikami morfologicznymi i fizjologicznymi stawu
biodrowego a zwiększonym ryzykiem urazu u biegaczy amatorów”**

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska Pana mgr. Marcina Burdackiego dotyczy próby oceny wpływu konfliktu panewkowo-udowego na poziom ryzyka urazu u biegaczy amatorów.

W wielu badaniach analizowano odsetek urazów wśród biegaczy. Częstość występowania wahała się od 3,2% do 84,9%. Tak duża zmienność wynika z różnic w projektach badań, definicjach urazów, charakterystyce uczestników i okresach obserwacji, z których wszystkie mogą się różnić w zależności od badania. Niemniej, zagadnienia dotyczące urazowości i ich przyczyn u biegaczy w połączeniu z coraz większą rzeszą zwolenników tej formy aktywności fizycznej są niezwykle istotne. Wśród samych biegaczy amatorów świadomość, że bieganie może być przyczyną kontuzji jest na wysokim poziomie. Prawie 70% spośród 60 641 osób, które wzięło udział w badaniu „Narodowy Spis Biegaczy 2014” zgodziło się ze stwierdzeniem, że „Bieganie może być kontuzjogenne”.

Kolejnym argumentem do przeprowadzenia badań o tej tematyce jest zrozumienie zależności pomiędzy wskaźnikami morfologicznymi i fizjologicznymi stawu biodrowego a ryzykiem urazu, co może być przydatne w opracowaniu strategii zapobiegania urazom u biegaczy, nie tylko amatorów, ale i w szeroko rozumianej rehabilitacji chodu.

Te zagadnienia są tematem recenzowanej pracy doktorskiej na bardzo dobrym poziomie naukowym, co zasługuje na podkreślenie już na wstępie recenzji. Przedstawione w nich badania własne wzbogacają naszą wiedzę w tym zakresie w oparciu o zasady Evidence Based Medicine.

Praca przedstawia w sposób rzeczowy, logiczny i spójny zagadnienia dotyczące biomechaniki stawu biodrowego i zależności jego zaburzeń z ryzykiem urazów.

Układ pracy typowy. Spis piśmiennictwa liczy 132 pozycje, w tym 1 pozycję netografii. W pracy zamieszczono 19 tabel, 15 rycin oraz wykaz skrótów.

Podsumowując ocenę pracy pod względem formalnym stwierdzam, że jest dobrze opracowana pod względem edytorskim. Na uwagę zasługuje poprawność językowa. Dlatego ocena pracy pod tym względem jest pozytywna.

Ocena merytoryczna dysertacji

Pracę czyta się z zainteresowaniem, poruszone zagadnienia są napisane w sposób logiczny i zrozumiały. W rozdziale 1 „**Wstęp**” Doktorant przedstawia problematykę, która stanowi podstawę przeprowadzonych badań. Omawia zagadnienia dotyczące biomechaniki stawu biodrowego, zaburzeń morfologicznych tego stawu, skupiając się głównie na konflikcie panewkowo-udowym, biomechaniki biegu długodystansowego oraz wzorców funkcjonalnych i czynników ryzyka urazu. W ostatniej części tego rozdziału Doktorant uzasadnił podjęcie przez niego tematyki badań w oparciu o literaturę.

W rozdziale II „**Cel pracy**” Autor określa cel badań oraz stawia pytania i hipotezy badawcze. Cel badań sformułowany prawidłowo. Postawiono 4 pytania badawcze i wynikające z nich 4 hipotezy.

Kolejny rozdział „**Materiały i metody**” został poświęcony opisowi osób badanych wraz z kryteriami włączenia do badań i wyłączenia z nich. Przedstawiono charakterystykę osób biorących udział w badaniu w zależności od zakwalifikowania do grupy. Tu kilka uwag. Brakuje wyliczenia wskaźnika BMI w grupie FAI i n-FAI oraz informacji czy różnica w kilometrażach tygodniowych pomiędzy tymi grupami była istotna statystycznie. Również informacja o podziale osób badanych na dwie grupy w zależności od kilometrażu, powinna być zamieszczona w rozdziale „Materiał i metody”. Wprawdzie w dalszej części pracy Autor krótko opisuje te grupy (str.49), ale opis ten jest zbyt ogólny. Autor opisując wspomniane dwie grupy (do 42 kilometrów tygodniowo i powyżej) nie zamieścił żadnej dodatkowej informacji o tych grupach. W związku z powyższym pojawiają się u czytającego wątpliwości, np. w której grupie (przy podziale na kilometraż) było więcej osób z konfliktem panewkowo-udowym? Zdaniem recenzenta są to istotne dane do jeszcze większego wykorzystania zebranych wyników i ewentualnego rozszerzenia dyskusji w publikacji tej dysertacji w postaci artykułu. Zaznaczam, że wspomniane uwagi do tej części nie zmniejszają jakości tej dysertacji. Należy w tym miejscu

wspomnieć, że Autor zaplanował bardzo szeroki wachlarz pomiarów, co stanowi ogromną zaletę tych badań oraz ich naukowe znaczenie.

W tym rozdziale na stronie 24 nie podano pełnej nazwy Komisji Bioetycznej, po numerze zgody można się tylko domyślać, że jest to Komisja przy Okręgowej Izbie Lekarskiej, zapewne w Krakowie.

Jak wspomniano wyżej Doktorant zaplanował i wykonał 7 rodzajów pomiarów wykorzystując nowoczesną aparaturę pomiarową, między innymi platformę FOOTSCAN i urządzenie do pomiaru siły mięśni BIODEX S4.

Zastosowane metody statystyczne opisane w podrozdziale 3.3 są prawidłowe i adekwatne do założonych celów.

Rozdział "**Wyniki badań**" zawiera liczne tabele i ryciny, które w sposób jasny i czytelny wraz dokładnym opisem przedstawiają uzyskane wyniki.

W rozdziale „**Dyskusja**” Doktorant konfrontuje wyniki swoich badań z wynikami badań innych autorów. Jest to bardzo dobrze opracowany rozdział. Podzielony na sześć części wnikliwie omawia uzyskane wyniki uzyskane w swoim badaniu na tle prac innych autorów. We wstępie tego rozdziału odnosi się ogólnie do wyników swoich badań, a następnie w pozostałych jego częściach przedstawia wyniki pomiarów uzyskanych w poszczególnych metodach badawczych. We wszystkich częściach dyskusji Autor krytycznie odnosi się do wyników badań uzyskanych w swoim eksperymencie na tle wyników opisanych przez wielu autorów. W ostatniej części „**Dyskusji**” Doktorant opisał uznane przez siebie ograniczenia swoich badań, co podkreśla walory naukowe dysertacji.

Wnioski przedstawione w ostatnim rozdziale dysertacji autorstwa mgr. Marcina Budrackiego sformułowane na podstawie wyników są prawidłowe i weryfikują hipotezy badawcze. Stanowią odpowiedź na wszystkie pytania badawcze i hipotezy.

Podsumowując, Doktorant wykazał się bardzo dobrym przygotowaniem metodologicznym. Dobrze zaprojektował badania, w sposób rzetelny je przeprowadził i przy zastosowaniu metod badawczych oraz właściwie dobranych metod statystycznych prawidłowo zinterpretował uzyskane wyniki. Potrafi przeprowadzić dyskusję naukową i formułować właściwe wnioski.

Ze względu na wysoki poziom naukowy przeprowadzonych badań oraz przedstawienie wyników tych badań w bardzo dobrze opracowanej dysertacji **wnioskuje o wyróżnienie omawianej pracy doktorskiej mgr. Marcina Budrackiego.**

Konkluzja

W mojej ocenie przedłożona do oceny rozprawa doktorska przygotowana przez mgr. Marcina Budrackiego spełnia warunki określone w art.13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. z 2017r., poz. 1789).

W związku z powyższym, wnioskuję do Wysokiej Rady Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie o dopuszczenie mgr. Marcina Budrackiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. Tomasz Halski



