

dr hab. Ewa Demczuk-Włodarczyk prof.AWF.

Wrocław, dn 26.08.2023r.

Zakład Kinezyterapii

Wydział Fizjoterapii

Akademia Wychowania Fizycznego

im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

Recenzja

rozprawy doktorskiej Pani mgr Beaty Buryta

pt.” Wpływ rotacji stawu biodrowego na urazowość u piłkarzy nożnych”

Podstawa prawna sporządzenia recenzji

Podstawą wydania opinii jest pismo Przewodniczącej Rady Naukowej Instytutu Nauk o Kulturze Fizycznej Uniwersytetu Szczecińskiego Pani dr hab. Renaty Urban, prof.US z dnia 13.07.2023r. (NKF.4010.1.2019) w sprawie powierzenia mi funkcji recenzenta rozprawy doktorskiej Pani mgr Beaty Buryty.

Znaczenie poznawcze badań

Piłka nożna zaliczana jest do pierwszej grupy dyscyplin sportowych o dużej urazowości. O częstości ich występowania decyduje specyfika dyscypliny sportowej oraz wszystko co łączy się ze sportem wyczynowym. Dążność zawodnika do perfekcji, skuteczność na boisku, presja wyników, rygor treningowy, monotypia ruchowa oraz kontaktowy charakter gry to najczęstsze przyczyny urazów. Na uraz powstały w czasie bezpośredniego kontaktu zawodników w czasie gry nikt nie ma wpływu ale na pozostałe tak. Zawodnik od samego początku swojej kariery sportowej powinien być otoczony opieką trenera, psychologa, lekarza, fizjoterapeuty. Opieka sztabu specjalistów będzie skuteczna jedynie na bazie wnikliwej wiedzy z zakresu mechanizmów oddziaływania danej dyscypliny sportu na organizm człowieka. Znajomość czynników wewnętrznych prowadzących do szkodliwych następstw przeciążeń narządu ruchu może ochronić zawodnika przed później odczuwanymi dolegliwościami. W nurt pogłębienia wiedzy w tym zakresie wpisuje się projekt badawczy Autorki. Pani mgr, jako fizjoterapeuta na codzień procująca ze sportowcami, dostrzegła związek zaburzeń ruchomości stawów z częstością występowania urazów. Uwagę skupiła na zakresie rotacji uda w stawie biodrowym jako ogniwa zaburzającego mechanikę kończyn dolnych. Znajomość piśmiennictwa w zakresie danej problematyki utwierdził Autorkę o niewystarczających danych w tym zakresie i potrzebie obiektywnych badań mogących naukowo zweryfikować jej spostrzeżenia. Zrealizowany projekt ma więc duże znaczenie poznawcze i praktyczne. Potwierdzenie spostrzeżeń

i weryfikacja procesu treningowego może przyczynić się do zmniejszenia częstotliwości występowania urazów sportowych.

Formalna ocena pracy

Dysertacja doktorska liczy 122 stron. Tekst pracy zredagowany został na 103 stronach a pozostałe strony to załączniki:

1. Program ćwiczeń poprawiających rotację wewnętrzną i zewnętrzną w stawie biodrowym,
2. Opis treningu zawodników
3. Oświadczenie badanego,
4. Uchwała Nr 17/KB/VI/2018 Komisji Bioetycznej Okręgowej Izby Lekarskiej w Szczecinie z dnia 13 grudnia 2018 roku,
5. Spis fotografii
6. Spis tabel
7. Spis rysunków

Praca zawiera wszystkie, typowe dla tego typu pracy naukowej, rozdziały: wstęp, metodologiczne podstawy pracy, omówienie wyników, dyskusję, wnioski, streszczenie w języku polskim i angielskim, spis piśmiennictwa i załączniki. Ich układ jest właściwy formalnie i merytorycznie.

Ocena poszczególnych rozdziałów pracy

Wstęp

Rozdział zredagowany został na 34 stronach. W krótkim wprowadzeniu Autorka nakreśla teoretyczne tło swoich zainteresowań naukowych. Obserwacje w opiece fizjoterapeutycznej nad zawodnikami trenującymi piłkę nożną pozwoliły przypuszczać, że sprawność motoryczna zawodnika zależy przede wszystkim od prawidłowej ruchomości w stawach. Szczególną rolę przypisuje ruchomości stawów biodrowych. Autorka oczywiście ma świadomość, że to nie jedyny czynnik wpływający na sprawność zawodnika ale jedyny tak często pomijany.

W kolejnych podrozdziałach wstępu Pani mgr bardzo wnikliwie wprowadza w tematykę badań. Przedstawia przyczyny, częstość i specyfikę urazów zawodników w różnych dyscyplinach sportowych oraz w piłce nożnej poświęcając im najwięcej uwagi.

W związku z zamiennie stosowanymi, w literaturze przedmiotu, terminami Autorka w kolejnym rozdziale przybliżyła definicje pojęć stosowanych w urazowości. Ujednoliciła w ten sposób rozumienie tekstu przez czytającego. Następnie przedstawia przyczyny powstawania urazów wśród sportowców.

W kolejnym rozdziale Autorka przedstawia anatomię i biomechanikę stawu biodrowego oraz wpływ treningu i obciążeń treningowych na stan funkcjonalny stawu biodrowego.

Podsumowując tę część pracy stwierdzam, że przedstawione teoretyczne podstawy problemu badawczego są wyczerpujące. Uzasadnienie problemu badawczego zredagowane jest poprawnie na bazie przeglądu współczesnego piśmiennictwa przedmiotu.

Metodologiczne podstawy pracy

Temat rozprawy doktorskiej jest ogólnikowy. Dopiero podłoże teoretyczne i cały projekt badawczy uściśla jej zakres. Urazowość u piłkarzy nożnych jest bowiem oceniana na podstawie spostrzeżeń innych badaczy a nie samej Autorki rozprawy.

Pani mgr zredagowała dwa cele pracy: ogólny i praktyczny, trzy pytania badawcze i trzy hipotezy badawcze. Cel ogólny zredagowany został poprawnie, zgodnie z metodologią badań. Cel praktyczny ukierunkowany został na temat pracy i wynika z teoretycznego uzasadnienia problemu badawczego. Pytania badawcze dotyczą celu ogólnego pracy i zredagowane zostały poprawnie. W hipotezach badawczych Autorka zakłada uzyskanie pozytywnej odpowiedzi na zadane pytania badawcze. Taki sposób ich zredagowania pozwala na pominięcie pytań albo hipotez ograniczając się do jednej formy.

Projekt badawczy uzyskał pozytywną opinię Komisji Bioetycznej Okręgowej Izby Lekarskiej w Szczecinie.

Materiał badany dobrany został właściwie. Badaniom poddano grupę 77 zawodników uprawiających piłkę nożną w wieku od 14 do 20 roku życia. Kryteria włączenia zawodników zostały ściśle określone. Charakterystyka materiału badanego jest wystarczająca. Zawodnicy podzieleni zostali na cztery zespoły w którym kryterium podziału stanowił wiek badanych a tym samym staż treningowy. Następnie, dla potrzeb projektu, losowo wyodrębniono dwie grupy. Zastosowanie takiego podziału umożliwił ocenę eksperymentu polegającego na wprowadzeniu prewencyjnego programu ćwiczeń. Badania przeprowadzono w latach 2018-2019.

Metodyka badań

W badaniach zastosowano 4 metody badawcze. Ich dobór i opis jest zredagowany poprawnie. Umieszczone w tej części ryciny doskonale ilustrują zastosowane narzędzia badawcze i sposób przeprowadzenia badania. Ocena zakresów ruchów rotacji uda w stawie biodrowym dokonana została za pomocą testu Y-Balance oraz autorskiej metody pomiaru zakresu ruchu rotacji uda w stawie biodrowym za pomocą Systemu MioVideo firmy Noraxon i systemu Biodex. Dobór tych narzędzi badawczych jest prawidłowy, ukierunkowany na ustosunkowanie się do sformułowanych pytań i hipotez badawczych.

Moja uwaga dotyczy braku informacji na temat sposobu określenia wartości końcowej zakresu ruchu jaki poddany został analizie statystycznej. Każdy ruch w teście Test Y-Balance

wykonywany był trzykrotnie, raz jedną kończyną raz drugą. Zatem który zakres wybierano. Być może ostateczny wynik zakresu stanowił średnią wartość z trzech prób dla każdej z kończyn ale co w sytuacji kiedy zawodnikowi nie zaliczano danej próby w wyniku błędnego jej wykonania. Nie podano również sposobu pomiaru długości kończyn dolnych, pomiaru niezbędnego w obliczeniu złożonego wyniku testu. W autorskiej metodzie pomiaru zakresu ruchu rotacji uda w stawie biodrowym brakuje mi oceny jej rzetelności.

Dwie kolejne zastosowane metody badawcze dotyczą pomiaru siły mięśni kulszowo-goleniowych /test Nord Bord/ oraz siły mięśni przywodzicieli uda / Groin Bar/. Uzyskane wyniki badań, choć istotne z punktu widzenia oceny stanu funkcjonalnego stawu biodrowego, nie mają związku z tematem pracy, celem oraz pytaniami i hipotezami badawczymi. Uwaga metodologiczna dotyczy braku informacji z jaką dokładnością wykonywano pomiar, w jakich jednostkach i którą wartość wybierano do dalszych analiz mając do dyspozycji wyniki kończyny dolnej lewej i prawej. Dobór metod analizy statystycznej danych jest prawidłowy.

Omówienie wyników badań.

Rozdział ten zredagowany jest bardzo czytelnie. Wyodrębnione są podrozdziały w których Autorka przedstawia i w sposób wyczerpujący omawia wyniki każdego badania. W każdym podrozdziale jest jeden schemat prezentacji wyników. Najpierw przedstawiona jest charakterystyka opisowa wyników w grupie pierwszej w badaniu pierwszym, następnie w badaniu drugim oraz analiza porównawcza wyników badania pierwszego i drugiego. Podobnie charakteryzowane są wyniki grupy drugiej. Podrozdział kończy analiza porównawcza wyników grupy pierwszej i drugiej w badaniu pierwszym i drugim. Rozdział wyników badań kończy analiza zależności rotacji uda w stawie biodrowym z wynikami poszczególnych testów. Wszystkie wyniki prezentowane są w prawidłowo skonstruowanych i bardzo czytelnych tabelach.

Dyskusja

Autorka wykazała się umiejętnością prowadzenia naukowej dyskusji z innymi badaczami. Umiejętnie odnosi wyniki badań własnych do wyników innych badaczy interpretując podobieństwa i różnice. Dostrzega potrzebę prowadzenia dalszych badań w tym zakresie rozszerzając je o inne parametry kompleksu miednicznego. Dyskusja zredagowana została na 9 stronach maszynopisu co w odniesieniu do podstaw teoretycznych pracy wydaje się mieć zaburzoną proporcję.

Wnioski

Rozprawa zakończona jest pięcioma wnioskami. Wnioski wynikają z przeprowadzonego cyklu badań, poprawnej interpretacji wyników oraz z podstaw teoretycznych projektu i dyskusji. Wniosek pierwszy wynika z przeprowadzonego cyklu badań. Wniosek drugi jest zredagowany w formie przypuszczenia które Autorka wysunęła na podstawie znajomości doniesień innych badaczy. Wnioski trzeci i czwarty podkreślają znaczenie badań w profilaktyce urazów. Wątpliwość

moją budzi wniosek piątym w którym Autorka potwierdza skuteczność autorskiego pomiaru zakresu ruchu. W pracy nie przeprowadzono analizy rzetelności i powtarzalności metody. Ponadto każdy pomiar daje jakieś wyniki i trudno je określić jako pomiar skuteczny lub nie.

Dobór i wykorzystanie pozycji piśmiennictwa

Wykaz piśmiennictwa zawiera 126 współczesnych pozycji w języku polskim i angielskim ułożonych według kolejności alfabetycznej. Dobór piśmiennictwa jest właściwy.

Podsumowanie i wnioski końcowe

Rozprawa doktorska Pani mgr Beaty Buryta jest ważna z punktu widzenia nauki i praktyki. Podjęta problematyka badawcza uzupełnia stan wiedzy z zakresu związku stanu funkcjonalnego stawu biodrowego z urazowością w sporcie. Uzyskane wyniki badań są bardzo cenne dla praktyki fizjoterapii, fizjoprofilaktyki i dla trenerów od których przede wszystkim zależy ochrona organizmu zawodnika przed zmianami przeciążeniowymi narządu ruchu i urazami sportowymi.

Doktorantka wykazała się dużą wiedzą z zakresu podjętej tematyki, umiejętnością konstruowania projektu badawczego oraz interpretacji uzyskanych wyników.

Całość rozprawy doktorskiej oceniam pozytywnie choć mimo wcześniejszych uwag mam kilka dodatkowych które nie umniejszają wartości projektu ale należy je uwzględnić przygotowując pracę do publikacji:

1. Tytuł zredagowany jest zbyt obszernie sugerując zastosowanie innych narzędzi badawczych
2. Doprecyzowanie opisu metod badawczych o informacje przedstawione wyżej. Opis powinien być zredagowany tak, aby inny badacz mógł powtórzyć eksperyment. Autorska metoda pomiaru zakresu ruchu rotacji uda w stawie biodrowym wymaga sprawdzenia rzetelności i powtarzalności wyników aby mogła być narzędziem badawczym.
3. Poprawa piśmiennictwa. Uwaga dotyczy:

- braku w spisie piśmiennictwa pozycji cytowanych w tekście pracy:

Ryngir 2010 s.5, Kruczkowski i Jaszczur-Nowicki 2008 s.5, Johnson 1998 s.9, Andersen 1991 s.9, Bergfeld 2005, Fallat 1998, Karlson 1995, McGrew 2003, Kokosz 1998, Renstrom 1994, Dvorak 2011 s.10, Dziak 2013 s.11, Oliver 2016 s.11, Engebretsen 2012 s.11, Kemp-Schilders 2016 s.11, Holmich 2016 s.11, Thaller 2018 s.11, Biernat 2013 s.12, Godek 2018 s.12, Torres 2020 s.12, Barnsley 2004 s.13, Gebert 2018 s.14, Geis 2015 s.14, Dziak 2013 s.17, Złotkowska 2017 s.18, Brukner 2011 s.20, Krikendall 2012 s.21, Kapandij 2009 s.26 oraz 2013 s.30, Kolster 2001 s.33, Zubrzycki 2017 s.37, Będziński 1997 s.37, Wen-Sheng 2019 s.38, Mehtap 2016 s.38, Załoga 2016 s.39, Mikołajczyk 2018 s.39, Szymanek-Pilarczyk 2018 s. 39, Smith 2014 s.44, Joyce 2016 s. 44, Gradoz 2018 s.47, Ho 2006 s.76, Joseph 2017 s. 79, Torres 2020 s.80, Wilczyński 2022 s.82.

- braku w tekście pracy pozycji piśmiennictwa wyszczególnionego w spisie:

Pozycja 6, 8, 15, 20, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 37, 40, 42, 49, 55, 59, 60, 61, 63, 64, 68, 69, 74, 75, 77, 78, 80, 86, 90, 92, 93, 94, 99, 106, 109, 111, 112, 115, 117, 118, 120, 123, 126.

- różnic roku wydania pozycji piśmiennictwa widocznego w tekście pracy i w spisie.

Dotyczy to 8 pozycji.

4. Stosowania w pracy naukowej niewłaściwej nomenklatury, przykłady:

- zamiast torby stawowej powinno być torebka stawowa. Rotacja uda w stawie biodrowym określana jest często jako skręcenie uda w biodrze czy skręcenie lub rotacja miednicy.
- stosowanie takich pojęć jak: leżenie na brzuchu, na plecach, noga
- opisując metodę badawczą w której jest pomiar Autorka stosuje określenie ocena. Pomiar i ocena nie jest synonimem lecz różnymi pojęciami.

Podsumowując recenzję rozprawy doktorskiej Pani mgr Beaty Buryta stwierdzam, że mimo wykazanych błędów czy niedociągnięć praca spełnia wymogi określone w art.13. ust.1 ustawy z dnia 14.marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r., poz. 1789 ze zm.) w związku z art. 179 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz.U. z 2018r., poz.1669 ze zm.) dla nadania stopnia naukowego doktora nauk o kulturze fizycznej.

Przedkładam Wysokiej Radzie Naukowej Instytutu Nauk o Kulturze Fizycznej Uniwersytetu Szczecińskiego wniosek o dopuszczenie mgr Beaty Buryta do dalszych etapów przewodu o nadanie stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

