

dr hab. prof. AWF Tomasz Niżnikowski
Zakład Gimnastyki
Wydział Wychowania Fizycznego i Zdrowia
w Białej Podlaskiej
Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego
w Warszawie
email: tomasz.niznikowski@awf.edu.pl
tel.: 507149990

Biała Podlaska, 07.03.2023 r.

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Joanny Zaryczny

Analiza procesu utrzymywania równowagi posturalnej zdrowych dzieci szczególnie w wieku 7-10 lat w warunkach stabilnego (*force platform*) i niestabilnego podłoża (*seesaw*) w pozycji obunóż, w aspekcie budowy somatycznej oraz asymetrii funkcjonalnej kończyn dolnych jest celowym wyzwaniem badawczym zarówno z punktu widzenia poznawczego jak i aplikacyjnego. Szczególnie ważne wydaje się pozyskanie nowych danych dotyczących podjętej problematyki, które mogą być pomocne przy tworzeniu norm rozwojowych stabilności ciała w warunkach statycznych i dynamicznych dzieci w wieku 7-10 lat.

W miarę rozwoju dzieci uwidacznia się stabilność postawy poprzez zmniejszenie się amplitudy wahań a zwiększenie się częstotliwości wahań i czasu utrzymania równowagi statycznej jak i dynamicznej. Pomimo licznych badań nadal nie wiadomo w jakim stopniu ten rozwój determinowany jest budową ciała (wysokością, masą ciała, długością stopy), przygotowaniem sprawnościowym (zdolnościami kondycyjnymi i koordynacyjnymi), sensomotoryką (postrzeganiem a odczuwaniem świata zewnętrznego) propriocepcją (czuciem głębokim) oraz kinestetyką (zmysłem dotyku). W wyniku prowadzonych badań dowiedziono, że około 7 roku życia dzieci zaczynają korzystać z sensorycznych informacji zwrotnych w celu dokonywania dokładniejszych korekt w trakcie wykonania czynności motorycznych. Dodatkowo dzieci w tym wieku potrafią przechodzić od szybkiej typowo balistycznej strategii kontroli postawy ciała do wolniejszej, dokładniejszej i kontrolowanej sensorycznie strategii utrzymania równowagi ciała. Na uwagę zasługuje fakt, że dzieci w wieku 7-10 lat mają najkorzystniejsze warunki do opanowywania nowych czynności motorycznych dzięki

ukształtowaniu się względnej siły mięśniowej jej koordynacji oraz tzw. umiejętności skanowania własnego ciała dzięki właściwie ukształtowanemu układowi przedsionkowemu. To właśnie w tym okresie należy kształtować te umiejętności, które z jednej strony będą stanowiły fundament przygotowania do codziennego życia jak i do różnych dyscyplin sportu, a z drugiej strony będą nacechowane takimi wątkami, które okażą się przydatne w przyszłości w celu wykonania bardziej trudnych i złożonych czynności motorycznych.

W związku z powyższym opracowanie naukowe poruszające tego typu problematykę należy uznać za cenne i istotne z punktu widzenia poznawczego oraz aplikacyjnego. Takiego zadania podjęła się Pani mgr Joanna Zaryczny, w swojej pracy pt. „Równowaga posturalna dzieci w wieku 7-10 lat w aspekcie uwarunkowań somatycznych” napisanej pod kierunkiem dra hab. Dariusza Tchórzewskiego, prof. AWF i promotora pomocniczego dra Przemysława Bujasa.

Ocena formy pracy

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska zawarta została na 107 ponumerowanych stronach maszynopisu. Struktura rozprawy doktorskiej jest prawidłowa, charakterystyczna dla tego typu opracowań akademickich z zakresu nauk o kulturze fizycznej. Rozprawę doktorską rozpoczyna *Wprowadzenie*, a kolejne rozdziały to: *Problematyka badawcza*, następnie *Materiały i metody badań*, kolejne *Wyniki*, *Dyskusja* oraz *Wnioski*. Pracę kończą *Piśmiennictwo*, *Streszczenie/Summary*, *Spis tabel i rycin* oraz *Aneks*. Objętość poszczególnych rozdziałów jest adekwatna do ich zawartości. Zawartość *Streszczenia/Abstract*, w języku polskim i angielskim jest adekwatna do tekstu pracy. Obie przytoczone części rozprawy pozwalają na właściwy wgląd w charakter badań oraz uzyskane wyniki i są czytelne dla odbiorcy. Zastosowane w pracy: terminologia oraz słownictwo są w zasadzie poprawne, ale zdarzyły się pewne potknięcia językowe, do których odniosę się w dalszej części recenzji.

W pracy zawarto 41 tabele z czego 16 w aneksie i 35 ryciny, w których w większości zestawiono wyniki badań. Podpisy na dole pod rycinami i nad tabelami są zgodne z przyjętymi normami w tym zakresie. Ponadto należy stwierdzić, że tabele i ryciny mają swoje odniesienie w tekście, w formie krótkich, merytorycznych analiz. Proporcje pomiędzy częścią teoretyczną a metodologiczną i empiryczną nie budzą zastrzeżeń. Na uwagę zasługuje fakt, że pierwsze cztery podrozdziały, pierwszego rozdziału, przygotowano poprawnie w oparciu o aktualne piśmiennictwo.

Podsumowując, forma ocenianej rozprawy spełnia wymagania stawiane oryginalnym pracom badawczym w dziedzinie nauk medycznych oraz nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej.

Uwagi ogólne

Badaniami objęto $n=1230$ dzieci, z czego 579 dziewcząt i 651 chłopców. Tu nasuwa się pytanie, a mianowicie nie zostało szczegółowo omówione, w jaki sposób dokonywano ewentualnego włączenia i wyłączenia do prowadzonych badań? Zastosowane metody, narzędzia i techniki badań pozwalały na minimalizowanie ewentualnych błędów oraz stwarzały zobiektywizowane warunki pomiaru. Natomiast nie ma informacji o błędzie pomiaru platformy i wyrażeniu zgody przez Komisję etyki ds. badań naukowych na przeprowadzenie eksperymentów. Zastosowane w badaniach metody analiz statystycznych dobrano właściwie. Warty podkreślenia jest fakt, że analizę rozpoczęto od określenia rozkładów danych, a następnie zastosowano adekwatne metody analiz statystycznych.

Następnym kryterium oceny rozprawy doktorskiej jest sposób prezentacji i interpretacji uzyskanych wyników badań. Wyniki przeprowadzonych obliczeń statystycznych zostały poprawnie zinterpretowane. Jeżeli chodzi o sam sposób opisu to należy dodać, iż Doktorantka w rozdziale trzecim podrozdział 4.4., w opinii recenzenta, powinna zakończyć tekstem a nie tabelą (str. 55).

Merytorycznym kryterium oceny pracy doktorskiej jest umiejętność dokonania krytycznej oceny uzyskanych wyników badań na tle aktualnego dorobku naukowego. Autorka swoje wyniki badań porównała do wyników innych autorów w części pracy dyskusja. Wskazuje na podobieństwa i różnice wyników badań własnych na tle danych z piśmiennictwa. W tym rozdziale ujawnia się naukowa dociekliwość Autorki i umiejętność krytycznej analizy uzyskanych wyników badań. Należy podkreślić, że ta część pracy dobrze świadczy o znajomości poruszanej problematyki badań. Tutaj też znajdujemy odpowiedzi Autorki na postawione problemy badawcze. Należy stwierdzić, że w końcowej części pracy mgr Joanna Zaryczny wskazała, co uzyskane wyniki Jej badań wnoszą zarówno do teorii jak i praktyki szeroko rozumianej kultury fizycznej. Mam nadzieję, że Doktorantka w trakcie publicznej obrony będzie mogła zarekomendować inne aplikacyjne walory przygotowanej rozprawy doktorskiej.

Z obowiązku recenzenta nadmienię, iż język pisarski i styl, wymagają naprawdę tylko drobnej korekty. Na przykład pewnymi uchybieniami były: użycie (na stronie 3 i 14)

dosłownego tłumaczenia BMI jako wskaźnik wagowo-wzrostowy zamiast wskaźnik wysokości i masy ciała; nazwa rozdziału drugiego „Problematyka badawcza” zamiast problematyka badań (str. 13); celem pracy jest zamiast celem pracy było – tak jak zostało to przetłumaczone na język angielski w streszczeniu; podobnie nazwa 3 rozdziału „Materiały i metody badań” zamiast Materiał i metody badań lub osoby badane i metody badań (str. 16); „Uzyskane wyniki wskazywały... (str. 9), „Analiza korelacji pomiędzy wiekiem a polem powierzchni określanej przez COP (SA) wykazała... (str. 29)”, „Jednoczynnikowa regresja liniowa potwierdziła... (32)”, zarówno wyniki, jak i analiza niczego nie wykazują jaki i regresja nie potwierdza, bo nie mają osobowości podmiotu; „Podczas stania swobodnego nie stwierdza się różnic w poziomie równowagi...” zamiast „Podczas stania swobodnego stwierdzono różnice nieistotne statystycznie w poziomie równowagi...” chyba, że wyniki obu grup były identyczne?; „Usui i wsp. (1995) analizowali przemieszczenia COP u 576 chłopców i 612 dziewczynek w wieku od 3 do 11 lat” zamiast dziewcząt w wieku od 3 do 11 lat; „Ważną rolę o ocenie stabilności odgrywa...”, zamiast „Ważną rolę w ocenie stabilności odgrywa...(str. 66); „Wyniki badań własnych w wielu aspektach pokrywają się a obserwacjami przywołanych autorów” zamiast „Wyniki badań własnych w wielu aspektach pokrywają się z obserwacjami przywołanych autorów” (str. 68).

Piśmiennictwo zawiera 127 pozycji polskich i zagranicznych autorów w zdecydowanej większości z ostatnich lat i publikowanych w czasopismach. Zarówno dobór jak i wykorzystanie piśmiennictwa należy uznać za właściwy. Warto zwrócić uwagę na fakt, że w zakresie powoływania się na piśmiennictwo stosowane w pracy Autor umieściła wszystkie pozycje, zarówno w tekście, jak i w piśmiennictwie.

Uwagi szczegółowe

Z obowiązku recenzenta, oprócz już poczynionych wątpliwości, pragnę zwrócić uwagę Doktorantce na kilka zagadnień, które w mojej opinii mogą posłużyć do poprawy jej warsztatu naukowego:

1. Proszę o opinię Doktorantkę – jakie były naukowe przesłanki do nie uwzględnienia badania długości stopy?
2. Czym można wytłumaczyć, że podczas oceny stabilności posturalnej w warunkach stałego podłoża prawie stałym poziomie pozostała jedynie częstotliwość wychwiał?

3. Proszę o opinię Doktorantkę - dlaczego przed pierwszym pomiarem nie było rozgrzewki a była przed drugim; na czym polegała rozgrzewka i kto ją prowadził oraz ile trwała. Brak tych informacji spowoduje, że nie będzie można powtórzyć tego eksperymentu?
4. Proszę o wyjaśnienie - czym można wytłumaczyć, że w warunkach statycznych osoby prawonożne uzyskały korzystniejsze wyniki SP dla kończyny niedominującej a osoby lewnożne odwrotnie, wykazały się wyższym poziomem stabilności na kończynie dominującej (str. 56)?
5. Brakuje informacji o rzetelności i trafności stosowanych testów, dlatego wyjaśnienia wymaga jaka była rzetelność i trafność poszczególnych testów stosowanych w badaniach? Prosiłbym o odniesienie się do tej kwestii.

Wnioski końcowe i konkluzja

W podsumowaniu pragnę podkreślić, że pomimo przedstawionych powyżej uwag oceniana rozprawa doktorska stanowi właściwie zaplanowane i dobrze zrealizowane zamierzenie badawcze. Praca ta wnosi nowe poznawcze i znaczące ze względów praktycznych treści do nauk o kulturze fizycznej, w szczególności w zakresie promocji zdrowego stylu życia, którego dobrym identyfikatorem jest równowaga posturalna ciała.

W mojej opinii rozprawa magister Joanny Zaryczny pt. „Równowaga posturalna dzieci w wieku 7-10 lat w aspekcie uwarunkowań somatycznych” napisanej pod kierunkiem dra hab. Dariusza Tchórzewskiego, prof. AWF i promotora pomocniczego dra Przemysława Bujasa spełnia wymagania formalne i merytoryczne stawiane rozprawom doktorskim i kwalifikuje Doktorantkę do nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i zdrowia, dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej. Wnoszę więc do Wysokiej Rady Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie o dopuszczenie magister Joanny Zaryczny do kolejnych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

Biała Podlaska, 7 marca 2023 roku

dr hab. prof. AWF Tomasz Niżnikowski

