

Poznań, dnia 15 października 2014 roku

Prof. dr hab. med. Wanda Stryła

60-615 Poznań

Ul. Podolska 4

**Ocena rozprawy doktorskiej mgr Łukasza Michałowskiego na temat:
„Wykorzystanie wystandaryzowanego testu Functional Movement Screen
(FMS) w diagnostyce funkcjonalnej dzieci w wieku 7-8 lat.”**

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska mgr Łukasz Michałowskiego zawiera 103 strony tekstu. Układ pracy jest klasyczny. Praca jest podzielona na 8 rozdziałów. Na końcu pracy znajduje się streszczenie oraz piśmiennictwo. Piśmiennictwo obejmuje 75 pozycji odpowiednio dobranych tematycznie.

W obecnych czasach zwiększa się liczba dzieci z nadwagą lub z otyłością. Jest to związane ze zwiększeniem liczby godzin przebywania w szkole i spędzania czasu przy komputerze lub telewizji. Dzieci te są mniej aktywne ruchowo, co w późniejszym wieku może być przyczyną różnych schorzeń metabolicznych i narządów ruchu.

Podjęcie badań sprawności dzieci przez Autora pracy jest celowe z punktu widzenia poznawczego i praktycznego.

W pierwszej części pracy Autor opisał metody jakościowej oraz ilościowej oceny sprawności fizycznej dzieci. Podaje przykłady testów jakościowych, do których należy test sprawności motorycznej Ludwika Denisiuka. Powyższy test składa się z pięciu prób oceny motorycznej takich jak szybkość, zwinność, siła, moc i wytrzymałość. Kolejnymi testami omawianymi przez Autora są: Międzynarodowy Test Sprawności Fizycznej, Europejski Test Sprawności Fizycznej „EuroFit”. Test Sprawności Fizycznej Dzieci i Młodzieży YMCA- zawiera ocenę wydolności tlenowej, szczupłości ciała, gibkości, a także siłę mięśni ramion i brzucha. Testy są przedstawione w ładnej formie graficznej zaprojektowanej przez Autora pracy. Na kolejnych rycinach Autor przedstawił sposób wykonania testów mobilności obręczy barkowej, unoszenia wyprostowanej kończyny dolnej, test przeprostu w części lędźwiowej kręgosłupa oraz test zgięcia.

Rozdział drugi kończy się opisem Testu Funkcjonalnego Ruchu-Functional Movement Screen (FMS) i analizą powtarzalności tego testu wraz z opisem metod statystycznych dla obliczeń wyników badań przedstawianej pracy.

Podrozdział omawiający wzorce ruchowe człowieka (podrozdział 2.2) jest opracowany przez Autora pracy bardzo pobieżnie. Uważam, że ta część pracy powinna być opracowana szerzej. Autor nie wyjaśnia znaczenia wzorców ruchowych kontrolowanych przez ośrodkowy układ nerwowy, które mają duże znaczenie w prowadzeniu usprawniania przy pomocy metod neurofizjologicznych.

Cele pracy i hipotezy badawcze są omówione w rozdziale trzecim i czwartym. Cele pracy są sprecyzowane poprawnie. Autor postanowił wykazać czy różnice dymorficzne u dzieci w przedziale wiekowym 7-8 lat mają wpływ na poziom Motoryki i wynik testu FMS. Drugim ważnym celem pracy jest

weryfikacja czy okres 6-ciu miesięcy rozwoju ma wpływ na poziom Motoryki w badanej grupie dzieci.

Grupa badanych dzieci jest wybrana losowo i liczy 30 dziewcząt i 30 chłopców. Charakterystyka cech somatycznych badanych dzieci jest przedstawiona w tabelach.

Metodyka badań jest odpowiednio dobrana do tematu rozprawy. Autor wykorzystał gotowy zestaw do pomiaru FMS. Badanie polegało na wykonaniu przez dziecko 7 testów z 3 testami wykluczającymi najczęściej spotykane dysfunkcje narządów ruchu. Uważam, że Autor powinien w tym akapicie wymienić jakie są to testy wykluczające i jakich dysfunkcji dotyczą. Przed przystąpieniem do właściwych badań przeprowadzono analizę powtarzalności metody FMS, uwzględniającej ocenę wykonania testu w czasie rzeczywistym. Z tego powodu w pierwszej kolejności przeprowadzono ocenę powtarzalności między- i wewnątrzsobniczej wyników jakości wykonania, przez badanych 7-u kolejnych testów ruchowych FMS. Testy te miały na celu określenie poziomu motoryczności globalnej człowieka. Badania zostały wykonane na losowo wybranej 44 osobowej grupie w wieku 20-26 lat zdrowych studentów Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu oraz z Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Pile im. Stanisław Stasica w Pile.

Do rejestracji wyników badań poszczególnych testów Autor wykorzystał kartę oceny (według Cook'a).

Uważam, że poszczególne testy powinny być opisane również w języku polskim (gdyż praca jest opracowana w języku polskim, a poszczególne części testów nie są nazwami własnymi).

Wyniki z badań poszczególnych testów opracowane przez Autora zawierają trójprzedziałową skalę do ich oceny. Badania w grupie dzieci były wykonane dwukrotnie, w tym pomiar drugi po 6-ciu miesiącach od pierwszego

badania. Wyniki badań zostały poddane analizie statystycznej z wykorzystaniem programu *Statistica 10.0*. Analiza powtarzalności testu FMS została poddana ocenie statystycznej z użyciem programu *PQStat v. 2.0*. Wartość analizy uzyskanych wyników badań stanowi ocena zgodności pomiędzy dwoma osobami wykonującymi pomiary w dwóch terminach.

W metodyce badań Autor nie zaznaczył, że badania zostały przeprowadzone przez dwie różne osoby.

W kolejnym rozdziale siódmym Autor przeprowadził analizę porównawczą w obu grupach badanych dzieci. Autor wykazał, że wyniki testu FMS w grupie dziewcząt były istotnie wyższe punktowo ($p < 0,05$). Po 6-ciu miesiącach od pierwszego badania średnia różnica w liczbie uzyskanych punktów w teście FMS w obu grupach badanych dzieci istotnie obniżyła się.

W tabeli 12 w pierwszej rubryce i w pierwszym akapicie tekstu poniżej oraz w następnych tabelach jest błąd językowy. Autor podał błędnie słowo *SQUAD* zamiast *SQUAT*. Wyrazy obcojęzyczne, które mają swoje odnośniki w języku polskim powinny być przetłumaczone.

Dyskusja obejmuje strony od 85 do 93. Dyskusja jest opracowana poprawnie. Autor szczegółowo opisał uzyskane wyniki badań własnych i porównał je z wynikami innych autorów. Wskazał, że test FMS może być wykorzystywany do oceny sprawności ruchowej dzieci przez trenerów różnych dyscyplin sportowych.

Do osiągnięć indywidualnych Autora pracy należy zaliczyć:

- dostosowanie testu FMS do wybranej grupy dzieci,
- wykazanie praktycznej wartości testu dla celów profilaktyki i prawidłowej diagnostyki niektórych schorzeń narządów ruchu,

— cenną wartością pracy jest przeprowadzenie analizy powtarzalności metody FMS uwzględniającej wykonanie testów w czasie rzeczywistym. Niewiele prac naukowych zawiera podobną ocenę.

Na podstawie uzyskanych wyników badań Autor wykazał, że różnice pomiędzy grupą chłopców i dziewcząt w sprawności ruchowej w przedziale wiekowym 7-8 lat, mają wpływ na rozwój ich globalnej motoryczności, przede wszystkim u dziewcząt.

Piśmiennictwo obejmuje 75 pozycji polsko- i anglojęzycznych, które są wykorzystane w tekście rozprawy. Wszystkie pozycje zostały przez Autora uwzględnione w tekście pracy. Utrudnieniem dla sprawdzającego wykorzystanie piśmiennictwa w pracy jest podanie przez Autora nazwisk autorów publikacji w nawiasach. Korzystniej byłoby zamieścić numer pozycji.

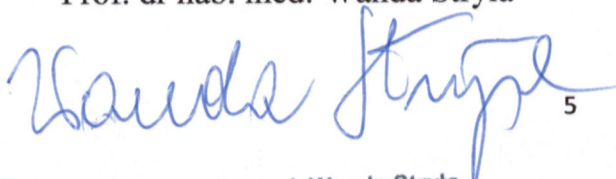
Rozprawa doktorska **mgr Łukasza Michałowskiego** na temat: „Wykorzystanie wystandaryzowanego testu Functional Movement Screen (FMS) w diagnostyce funkcjonalnej dzieci w wieku 7-8 lat” stanowi oryginalny dorobek Autora.

Drobne uwagi, które podałam z obowiązku Recenzenta nie umniejszają wartości merytorycznej pracy, a mają na celu poprawę jej walorów.

Niniejszym wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Wychowania Fizycznego Akademii Wychowanie Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu o dopuszczenia mgr Łukasza Michałowskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem:

Prof. dr hab. med. Wanda Stryła



Prof. dr hab. med. Wanda Stryła
specjalista w rehabilitacji medycznej
60-615 Poznań, ul. Podolska 4
tel. (0-61) 848-05-29
1049903