

Dr hab. Dariusz Mucha prof. AWF
Instytut Nauk Biomedycznych
Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Kraków, 21.08.2023 r.

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Pawła Piwońskiego

Temat: Postawa ciała w grupie osób z zaburzeniami rozwoju intelektualnego w stopniu lekkim i umiarkowanym w województwie podkarpackim

Promotor: dr hab. n. o zdr. Lidia Perenc, prof. UR

Promotor pomocniczy: dr hab. n. o kult. fiz. Katarzyna Walicka – Cupryś, prof. UR

Przedstawioną mi do recenzji rozprawę doktorską zrealizowaną w Katedrze Fizjoterapii Instytutu Nauk o Zdrowiu Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego przeczytałem z zainteresowaniem i dużą uwagą.

Problematyka postawy ciała osób z zaburzeniami rozwoju intelektualnego nie należy do zagadnień, które są często poddawane wieloaspektowym badaniom. W szeroko pojmowanym nurcie nauk medycznych dominują w tym obszarze badania diagnostyczne dotyczące przede wszystkim przyczyn zaburzeń rozwoju intelektualnego oraz towarzyszących im chorób współistniejących. Niestety duża różnorodność występujących dysfunkcji w obrębie układu narządu ruchu, ma wpływ na codzienne funkcjonowanie osób z zaburzeniami rozwoju intelektualnego, a także ich stan fizyczny i psychiczny. Rzuca również na postawę ciała przyczyniając się najczęściej do jej pogorszenia w kolejnych okresach ontogenezy.

Przeprowadzone badania przez Autora niniejszej rozprawy doktorskiej należy lokować w powyższym nurcie rozważań, ponieważ starał się on określić wpływ stopnia zaburzeń rozwoju intelektualnego, a także dodatkowych niepełnosprawności i wskaźników antropometrycznych na postawę ciała.

Opis pracy

Praca doktorska zawiera 171 stron oprawionego wydruku komputerowego, w tym zawarto: 29 tabel, 1 rycinę, 1 załącznik i 603 pozycje piśmiennictwa. Struktura pracy jest prawidłowa i typowa dla prac oryginalnych. Praca składa się z następujących rozdziałów:

Wprowadzenie

1. Teoretyczne podstawy pracy
2. Cel pracy i pytania badawcze
3. Materiał i metody
4. Wyniki
5. Dyskusja
6. Podsumowanie
7. Wnioski
8. Piśmiennictwo
9. Streszczenie
10. Summary

Spis rycin

Spis tabel

Załączniki

Dodatkowo na stronach od 9 do 11 zamieszczono wykaz skrótów.

Wprowadzenie

Ta część pracy została przedstawiona na jednej stronie i zawiera krótkie uzasadnienie wyboru problematyki podjętych badań.

Teoretyczne podstawy pracy

Rozdział składa się z 8 podrozdziałów w których przedstawiono: definicje, epidemiologię i etiologię zaburzeń rozwoju intelektualnego, sytuację w jakiej znajdują się osoby z zaburzeniami rozwoju intelektualnego i ich jakość życia, najczęstsze problemy zdrowotne i charakterystykę poszczególnych poziomów zaburzeń oraz charakterystykę sprzężonych zaburzeń rozwoju intelektualnego, a także postawę ciała w aspekcie wzajemnych zależności pomiędzy poszczególnymi wskaźnikami kręgosłupa i miednicy oraz zaburzeń postawy ciała w obrębie kręgosłupa i miednicy. Zagadnienia opisane w poszczególnych podrozdziałach zostały poparte licznymi wskaźnikami statystycznymi z literatury fachowej, wymienionej w 416 pozycjach na 43 stronach i stanowią udokumentowanie podjętego problemu badawczego, klarownie wprowadzając w zagadnienia przeprowadzonych badań.

Pan mgr Paweł Piwoński nie ustrzegł się w tym rozdziale błędów różnego rodzaju, np.: na stronie 30, w wersach 5-6 od górnej krawędzi strony jest napisane „Zakłada się, że ból nie występuje u osób z prawidłową postawą [256,258,259], a nieprawidłowa postawa przyczynia się rozwoju dolegliwości bólowych kręgosłupa [245]”. Określenie „ból nie występuje u osób z prawidłową postawą” jest na pewno skrótem myślowym, natomiast druga część zdania powinna brzmieć „...a nieprawidłowa postawa przyczynia się do rozwoju dolegliwości bólowych kręgosłupa”. Błąd tego samego rodzaju występuje w kolejnym zdaniu „Postawa człowieka to stosunek poszczególnych części ciała w pozycji stojącej, która jest indywidualna danego człowieka” (str. 30, wersy 8-9 od górnej krawędzi strony), a powinno być napisane „Postawa człowieka to stosunek poszczególnych części ciała w pozycji stojącej, która jest indywidualna dla danego człowieka”. Tego typu błędy stylistyczne występują również w kolejnych rozdziałach, dlatego pozwolę sobie je pominąć w dalszej części recenzji. Zdaniem recenzenta nie powinno używać się słowa parametr w stosunku do organizmu człowieka, ponieważ termin ten oznacza „wielkość charakterystyczną dla danego materiału, procesu lub urządzenia” (słownik języka polskiego PWN), trafniejszym określeniem jest „wskaźnik”, ale jest to oczywiście subiektywna uwaga recenzenta. Na pewno niewłaściwe są określenia typu: „...postawa ciała w płaszczyźnie strzałkowej zmienia się wraz z wiekiem co potwierdzają liczne badania”(str. 34, wersy 8-9 od górnej krawędzi strony), to nie badania potwierdzają, a ich autorzy. Do sformułowań, które wymagają skorygowania należą również: „Głowa powinna być ustawiona poziomo...”(str. 30, wers 18 od górnej krawędzi strony), „...zwiększonym pochyleniem miednicy i nieznacznym zmniejszeniem kąta ustawienia kości udowej” (str. 32, wersy 8-9, od górnej krawędzi strony), czy na str. 38 „Głównym czynnikiem

zaburzającym równowagę strzałkową u osób powyżej 18 roku życia jest zanik mięśni przykręgosłupowych odpowiedzialnych za wyprost kręgosłupa lędźwiowego, a tym samym utratę LL” (wersy 19-21, od górnej krawędzi strony). Czy słowo „zanik” jest na pewno właściwe do opisanej dysfunkcji?

Cel pracy i pytania badawcze

W rozdziale drugim Autor rozprawy przedstawił cel swoich badań, którym była ocena postawy ciała u osób z zaburzeniami rozwoju intelektualnego w stopniu lekkim i umiarkowanym w porównaniu do osób w normie intelektualnej. Przedstawiony cel pracy nie budzi zastrzeżeń, jak również postawione następujące pytania badawcze:

1. Jak kształtuje się postawa ciała w obrębie tułowia w płaszczyźnie czołowej, strzałkowej i poprzecznej w zależności od płci i przynależności do badanej grupy?
2. Czy istnieje związek pomiędzy parametrami w płaszczyźnie czołowej, strzałkowej i poprzecznej a płcią i stopniem zaburzeń rozwoju intelektualnego?
3. Czy istnieje związek pomiędzy parametrami w płaszczyźnie czołowej, strzałkowej i poprzecznej a sprzężonymi zaburzeniami rozwoju intelektualnego w zależności od płci?
4. Czy istnieje związek pomiędzy postawą ciała a wiekiem, masą, wysokością ciała i BMI w zależności od płci i przynależności grupy badanej?

Rozdziały podstawowe w rozprawie, a do takich należy niniejszy rozdział powinny rozpoczynać się od nowej strony.

Materiał i metody

Do badania zakwalifikowano grupę 168 osób z zaburzeniami rozwoju intelektualnego w stopniu lekkim i umiarkowanym, z której wyłoniono 159 osób spełniających kryteria włączenia. Grupę kontrolną stanowiło również 159 osób wybranych losowo z grona 500 badanych na terenie województwa podkarpackiego i spełniających kryteria włączenia. W obu grupach było łącznie 160 osób płci żeńskiej (50,3%) i 158 osób płci męskiej (49,7%). W grupie badanej z MIDD były 73 osoby (38 osób płci żeńskiej i 35 osób płci męskiej) oraz 86 osób z MoIDD (42 osoby płci żeńskiej i 44 osoby płci męskiej), a 49 osób (18 osób płci

żeńskiej i 31 płci męskiej) miało sprzężone IDD z co najmniej jedną dodatkową niepełnosprawnością, najczęściej była to wada wzroku lub słuchu, autyzm, niepełnosprawność ruchowa, a także mózgowe porażenie dziecięce (MPD). Jako trzecie kryterium włączenia wymieniono wiek od 10 do 23 roku życia. Pomijając kwestię dynamicznie zachodzących zmian w tym okresie życia badanych, brak jest wyszczególnienia liczebności osób i płci w poszczególnych kategoriach wiekowych, co pozwoliłoby na precyzyjniejszą analizę pozyskanych danych. Doktorant charakteryzując grupę badaną, której osoby były w wieku 10-23 lat posługuje się określeniami mężczyźni i kobiety, to na pewno znaczne przyspieszenie ich „rozwoju biologicznego”, ponieważ w skład grupy badanej wchodziły: dzieci, młodzież i osoby dorosłe. Projekt badawczy uzyskał pozytywną opinię Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego (decyzja nr: 10/05/2019). W badaniach wykonano podstawowe pomiary antropometryczne (wysokość i masa ciała) oraz przeprowadzono ocenę wybranych elementów postawy ciała techniką fotogrametryczną z wykorzystaniem zjawiska mory projekcyjnej przy zastosowaniu aparatury Mora 4G firmy CQ Elektronik System (25 wskaźników). Analizę statystyczną przeprowadzono w oparciu o pakiet Statistica v.13.3. Cechy ilościowe w obu grupach opisano za pomocą analizy zmiennych ilościowych wyliczając: średnią arytmetyczną, medianę, kwartyl pierwszy, kwartyl trzeci, minimum, maksimum i odchylenie standardowe. Porównanie rozkładu zmiennych z rozkładem normalnym zweryfikowano testem W Shapiro-Wilka. Wartości zmiennych ilościowych w dwóch grupach w przypadku braku normalności rozkładu porównano za pomocą testu U Manna-Whitney'a oraz w przypadku rozkładu normalnego testem t-Studenta. W celu określenia wpływu danego wskaźnika na wynik ogólny grupy obliczono na podstawie danych wielkość efektu (effect size). Badanie zależności między danymi ilościowymi wykonano za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana w przypadku niespełnienia warunków normalności rozkładu analizowanej cechy, a gdy warunki były spełnione użyto korelacji liniowej Pearsona. Za istotny statystycznie przyjęto poziom testowy $p < 0,05$. Dobór narzędzi statystycznych jest właściwy.

Wyniki

Uzyskane wyniki badań opisano i przeanalizowano na 36 stronach oraz zestawiono w 27 tabelach odzwierciedlających postawione cele. Analizę wyników przedstawiono w sposób typowy dla rozpraw doktorskich. W dwóch podrozdziałach dotyczących

charakterystyki badanej grupy pod względem wyników antropometrycznych oraz oceny korelacji między wskaźnikami antropometrycznymi a wskaźnikami postawy ciała we wszystkich płaszczyznach zawarto wyczerpującą charakterystykę wyników przeprowadzonych badań. Klarownie skonfigurowana prezentacja wyników to rozdział, który zasługuje na szczególne podkreślenie jako „mocna” strona dysertacji.

Zawartą w tym rozdziale analizę wyników i ich zestawienie oceniam pozytywnie, gdyż nieliczne błędy stylistyczne występujące w tym rozdziale nie umniejszają jej wartości merytorycznej. Również ten rozdział, podobnie jak rozdział drugi powinien rozpoczynać się od nowej strony.

Dyskusja

W dyskusji zawartej na 16 stronach Autor opisuje i przedstawia wyniki badań własnych, a także konfrontuje z wynikami zaczerpniętymi z piśmiennictwa. Dyskutowane są wszystkie aspekty rozprawy, a Pan mgr Paweł Piwoński umiejętnie interpretuje swoje spostrzeżenia na tle innych badaczy i starannie porusza wszystkie wątki rozprawy, co utwierdza recenzenta, że posiada znaczącą wiedzę w powyższej problematyce.

Wykazał się swobodą w interpretacji wyników co jest odzwierciedleniem jego dobrego warsztatu naukowego, a weryfikacja postawionych założeń w niniejszym rozdziale została przeprowadzona pomyślnie, także ze względu na interesujący materiał w postaci licznych danych w kontekście dalszych badań i analiz. Ma również krytyczne spojrzenie na obszar przeprowadzonych badań, co rokuje pozytywnie w kontekście ewentualnych kolejnych projektów badawczych.

Niestety również w tym rozdziale występują błędy wcześniej już wskazywane, np. „W niedawnych badaniach ...” (str. 91, wers 12 od górnej krawędzi strony), „Zmiany te mogą tłumaczyć ...” (str. 91, wers 4 od dolnej krawędzi strony), „Uzyskane wyniki pracy własnej sugerują...” (str. 92, wers 5 od górnej krawędzi strony), „Ponadto wraz ze wzrostem BMI wzrastało nachylenie krzyża ...” (str. 92, wersy 8-9 od górnej krawędzi strony), „Wraz z wiekiem u chłopców nasila się prostracja barków...” (str. 94, wers 10 od dolnej krawędzi strony). Co do ostatniej sekwencji, to powinno być „protrakcja barków”, ponieważ „prostracja” oznacza leżenie przodem z kończynami górnymi ułożonymi w kształcie krzyża lub tłumacząc dosłownie „padanie na twarz”. Podobny rodzaj błędu znajduje się na stronie 99, wers 2 od dolnej krawędzi strony, gdzie jest napisane: „Jest to ważna informacja przydatka do przewidywania skolioz”, a także na stronie 96 „ Stwierdzili trzykrotnie wyższą

szansę bocznych wygięć kręgosłupa w sylwetce pochylonej do przodu...” (wersy 2-1 od dolnej krawędzi strony). Szansa to raczej słowo w ujęciu pozytywnym, natomiast słowem adekwatnym do skolioz jest „ryzyko”.

Nie ma również potrzeba pisać „słowem i symbolem” nazwę kątów: np., Kąt ALFA α ” (str. 95, wers 9 od dolnej krawędzi strony), tego typu połączenia występują w wielu miejscach tego rozdziału.

Proszę o wyjaśnienie sformułowań:

1. „Należy się jednak zastanowić czy dążenie do jak najbardziej symetrycznego kręgosłupa z punktu widzenia biomechaniki jest pożądane” (str. 96, wersy 14-15 od górnej krawędzi strony).
2. „Stwierdzili, że częstość występowania skrzywienia kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej...(str. 100, wers 3 od górnej krawędzi strony).

Podsumowanie

Rozdział zawiera pięć punktów, które są pomostem pomiędzy dyskusją a wnioskami. Zdaniem recenzenta ten rozdział rozprawy jest zbędny.

Wnioski

Sformułowano 4 wnioski, które są bezpośrednią reasumpcją dokonanych spostrzeżeń i wynikiem analizy uzyskanych danych, a także potwierdzają zrealizowanie postawionych w dysertacji celów.

Autor wykazał się umiejętnością uogólniania szeroko prezentowanych wyników badań, a co najważniejsze przedstawione wnioski mają odzwierciedlenie w zgromadzonym i przeanalizowanym materiale badawczym.

Piśmiennictwo

Ta część dysertacji zawiera pozycje piśmiennictwa przedstawione w kolejności cytowań. W zestawieniu piśmiennictwa na stronach 107-164 zamieszczono 603 pozycje. Aktualne piśmiennictwo opublikowane w ostatniej dekadzie, tj. od 2014 roku stanowi 337 pozycji.

Dobór literatury w kontekście jakościowym i ilościowym oceniam pozytywnie.

Streszczenie

Na 2 stronach rozprawy doktorskiej zamieszczono streszczenia w języku polskim zawierające tytuł rozprawy, wstęp, cel pracy, materiał i metody, wyniki, wnioski i słowa kluczowe.

Summary

Zawiera streszczenie dysertacji w języku angielskim. Zarówno streszczenie w języku polskim, jak i angielskim nie powinno być numerowane jako rozdziały.

Spis rycin, tabel, załączniki

Na ostatnich 3 stronach rozprawy zamieszczono spis rycin (1), spis tabel (29) i jeden załącznik.

Podsumowanie recenzji

Doktorant podejmując badania w tym nurcie nie ustrzegł się w opinii recenzenta błędów różnego rodzaju. Uważam jednak, że rozprawa doktorska mgr Pawła Piwońskiego w podstawowych kryteriach oceny pracy naukowo-badawczej zasługuje na ocenę pozytywną. Struktura pracy jest prawidłowa, materiał adekwatny do celu pracy, narzędzia badawcze, w tym metody statystyki są dobrane właściwie. Dyskusja to istotny, ale zarazem dość trudny do napisania rozdział pracy, a Autor poradził sobie z nim dobrze, wykazując się wiedzą w zakresie podjętej problematyki badawczej oraz umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Praca od strony redakcyjnej przygotowana została poprawnie, sugestie recenzenta wskazane w poszczególnych rozdziałach recenzowanej dysertacji nie umniejszają wartości poznawczej i praktycznej niniejszej rozprawy.

Wniosek końcowy

Stwierdzam, że recenzowana przeze mnie rozprawa doktorska mgr Pawła Piwońskiego pt. „Postawa ciała w grupie osób z zaburzeniami rozwoju intelektualnego w stopniu lekkim

i umiarkowanym w województwie podkarpackim" jest rozwiązaniem oryginalnego zagadnienia naukowego. Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm).

W związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu wnioskuję do Rady Naukowej Kolegium Nauk Medycznych Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie mgr Pawła Piwońskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Recenzent



dr hab. Dariusz Mucha, prof. AWF