

prof. dr hab. med. Robert Latosiewicz
Zakład Rehabilitacji i Fizjoterapii
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Lublin, 04.06.2018 r.

Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk o zdrowiu
„Ocena postawy ciała i siły mięśniowej dzieci w wieku szkolnym”
napisanej przez magister Annę Zalewską
pod kierunkiem prof. dr hab. med. Wojciecha Kulaka.

Ocena formy pracy

Przedstawiona mi do oceny praca ma formę jednostronnego wydruku komputerowego w twardej oprawie, zawierającego 123 numerowanych stron tekstu. W tekście rozprawy zamieszczono 36 tabel, 10 rycin i 5 fotografii. Lista piśmiennictwa zawiera 236 opisów bibliograficznych.

Struktura pracy jest typowa dla prac badawczych w zakresie nauk biomedycznych. W części początkowej pracy znajdują się trójstronicowy spis treści oraz jednostronicowy „Wykaz skrótów” oraz dwustronicowy „Spis treści”. Właściwą część pracy rozpoczyna „Wstęp”, po którym następują rozdziały: „Cel pracy”, „Materiał i metody”, „Wyniki”, „Dyskusja”, „Wnioski”, „Streszczenie” w języku polskim i angielskim, „Piśmiennictwo” oraz „Spis rycin”, „Spis fotografii”, „Spis tabel” i „Załączniki”. Wymienione rozdziały oraz podrozdziały w ich obrębie zostały oznaczone cyframi arabskimi.

Tekst pracy został sformatowany w akapity, z zachowaniem konsekwencji edytorskiej w zakresie wcięć i rozmieszczenia głównych partii treści. Odstępy międzywierszowe są stałe. Konstrukcje gramatyczne zdań są w poprawne i jasne, także w przypadkach długich zdań złożonych. Język pracy jest zasadniczo zgodny z regułami języka polskiego. Zdarzają się jednak niezręczności językowe, np. „przykurczenie

WPLYNEŁO DO DZIEKANATU
Wydziału Nauk o Zdrowiu

dnia 05.06.2018
Małgorzata Anubińska

mięśni” (s. 15), „ciężko jest przedstawić” (s. 29), „zależności między poziomem nasilenia wad postawy (*a czym?* – s.51), nieprawidłowe zapisy w cytowaniu autora i współpracowników w liczbie pojedynczej (s. 87–88) czy też nieprawidłowa odmiana nazwisk zagranicznych rodzaju męskiego, np. Lovett'a (!). Natomiast na plus pracy należy zaliczyć praktyczny brak błędów interpunkcyjnych i niewielką liczbę błędów edytorskich

Zawarte w pracy tabele i ryciny są wykonane poprawnie i czytelnie. Ich rozmiar jest odpowiednio dobrany do stron manuskryptu, a opisy są umieszczone w sposób przyjęty w czasopismach medycznych. Wszystkie tabele i ryciny znajdują się w rozdziale „Wyniki” (s. 50–79). Z nieznanych bliżej przyczyn Autorka oprócz rycin wyróżnicowuje „fotografie” (s. 45–47) co nie jest zgodne z konwencją przyjętą w piśmiennictwie medycznym światowym i krajowym.

Pozycje bibliograficzne są zapisane zgodnie ze schematem Vancouver (2003). Pozycje są ułożone w kolejności cytowania i przywołane w tekście przez numer umieszczony w nawiasach prostokątnych.

W załącznikach Doktorantka umieściła kserokopię zgody Komisji Bioetycznej UM w Białymstoku na przeprowadzenie badań oraz wzór zgody i wzór informacji dla rodzica/opiekuna (załączniki 1–3). Załącznik 4 zawiera wzór „Karty badania dziecka”, a Załącznik 5 – „Metodę punktowania (*postawy ciała*) według Kasperczaka.

Podsumowując, forma ocenianej pracy spełnia wymagania stawiane oryginalnym pracom badawczym w dziedzinie nauk medycznych. Poczynione wyżej uwagi mają wyłącznie charakter edytorski i nie zaburzają ogólnego bardzo dobrego odbioru szaty graficznej manuskryptu.

2. Ocena poprawności rzeczowej

Badania Doktorantki wpisują się w nurt ogólnoswiatowych badań nad diagnostyką, problemami klinicznymi i postępowaniem fizjoterapeutycznym w wadach postawy u dzieci. Ta grupa zaburzeń stanowi narastający problem społeczno–cywilizacyjny. Wczesne wykrycie patologicznych zmian w obrębie postawy ciała, stwarza możliwości skutecznej profilaktyki i leczenia.

Tytuł rozprawy, czyli „Ocena postawy ciała i siły mięśniowej dzieci w wieku

szkolnym” jest zgodny z treścią pracy. Zgodę na przeprowadzenie badań wydała Komisja Bioetyczna Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (UMB R-I-002/4999/2015). Ponadto uzyskano pisemne zgody rodziców/opiekunów badanych dzieci, co wypełniło zasady Dobrej Praktyki Klinicznej (GCP).

W pracy przyjęto koncepcję badań obserwacyjnych, kohortowych z wyróżnieniem 1 grupy badanych, co odpowiada poziomowi IIB wiarygodności naukowej. Badania zostały przeprowadzone w roku 2016 w enigmatycznie sformułowanych (cyt.) „wybranych szkołach podstawowych oraz gimnazjach w Białymstoku losowo wybranych szkołach podstawowych i gimnazjach”. Autorka przebadła 142 uczniów, w tym 62 dziewczęta i 80 chłopców w wieku od 8 do 14 lat.

Do przeprowadzenia badań Doktorantka wykorzystwała narzędzie autorskie w postaci kwestionariusza badań (załącznik 4), narzędzie zwalidowane: „Kwestionariusz oceny postawy ciała metodą punktową wg Kasperczyka (załącznik 5) oraz ręczny miernik siły mięśniowej Microfet 2 (*Hoggan Health Industries, USA*). Inne sposoby pomiarów: pomiar masy i wysokości ciała oraz sposób oceny lateralizacji (strony dominującej) zostały dobrane prawidłowo, adekwatnie do zamierzonych celów i zakresu badań. Na podkreślenie zasługuje zwłaszcza użycie instrumentalnej metody oceny siły mięśniowej, co dało gwarancję obiektywności i porównywalności badań z danymi literaturowymi.

Zastosowane metody statystyczne uwzględniły brak zgodności rozkładu badanych cech z rozkładem normalnym (test Shapiro–Wilka). Z tego względu do oceny statystycznej zostały wykorzystane nieparametryczne testy U Mana–Whitneya oraz korelacji porządku rang rho–Spearmana. Poziom istotności statystycznej został ustalony na standardowo przyjętym w naukach medycznych poziomie $p < 0,05$.

Wyniki badań zostały opisane przejrzysto w formie tekstowej w 4. rozdziale dysertacji na stronach od 50 do 79. Dodatkowo zostały one zobrazowane w formie 36. tabel oraz 7. rycin, które zwykle uzupełniają tekst bez zbędnego powtarzania treści. Odstępstwem od przyjętej konwencji są opisy na s. 51, na której występuje niepotrzebne i zbędne potarzenie informacji zawartych w tekście, w tabelach i na rycinach. Niemniej ta część pracy w pełni odnosi się do tematyki badań i dokumentuje sumienność oraz rzetelność Doktorantki w opracowaniu znacznych ilości uzyskanych informacji.

Podsumowując, wybór tematu przez Doktorantkę był uzasadniony zarówno ze względu na społeczny charakter problemu oraz niedostatek wiedzy w podjętym obszarze dociekań naukowych. Pomimo poczynionych zastrzeżeń oceniana praca spełnia wymagane od rozpraw doktorskich kryteria istotności i poprawności rzeczowej.

3. Ocena poprawności metodologicznej

3.1. Opis dotychczasowego stanu wiedzy

Na 34 stronach rozdziału „Wstęp” Autorka opisuje podstawowe zagadnienia związane z tematyką pracy: najczęstsze wady postawy ciała (rozdziały od 1.1 do 1.9 z podrozdziałami), metody oceny oraz ogólne postępowanie i profilaktykę wad postawy (rozdziały 1.10–1.11). W rozdziałach 1.12.–1.15 przedstawia podstawowe informacje dotyczące mięśni, siły mięśniowej oraz metody jej oceny. Ta część pracy jest napisana poprawnie. Zakres wiedzy Autorki jest obszerny, zawarte informacje są przekazane przejrzysto i w pełni odnoszą się do późniejszych zagadnień metodologicznych. Wyjątkiem jest nieprawidłowy opis boczego skrzywienia kręgosłupa (s. 20–21) w którym Autorka w ogóle nie wspomina o podstawowym jakże fakcie, że do rozpoznania skoliozy strukturalnej niezbędne jest stwierdzenie torsji kręgu. Wątpliwości budzi też przydatność (cyt.) „kont urografii” (?– s. 29) do oceny postawy ciała.

3.2. Cel pracy, hipotezy i problemy badawcze, metody badań

W rozdziale 2. „Cel pracy” (s. 41) Autorka określa zamierzenia swoich badań. Główny cel badawczy został zdefiniowany jako (cyt.) „.... ocena postawy ciała i siły mięśniowej dzieci w wieku szkolnym”.

Celami szczegółowymi były (cyt.):”

- „1. Ocena częstości występowania wad postawy w zależności od lateralizacji i płci.
2. Określenie zależności między poziomem nasilenia wad postawy (*sic!*).
3. Ocena poziomu siły mięśniowej w zależności od wieku, płci, lateralizacji i wskaźnika BMI badanych.
4. Porównanie siły mięśniowej dzieci i młodzieży z wadami postawy i bez wad postawy.
5. Ocena częstości występowania wad postawy w zależności od poziomu siły mięśniowej”.

W mojej ocenie cel główny pracy jest sformułowany prawidłowo. Lektura celów szczegółowych daje dość dobry wgląd w zakres i zamierzenia naukowe badań. Niejasny

metodologicznie jest jedynie cel drugi, w którym Autorka używa dość dziwnego określenia „poziom nasilenia wad postawy” (?) oraz próbuje stwierdzić bliżej nieokreśloną „zależność” bez wskazania co najmniej 2 zmiennych.

W części „Materiał i metody” Autorka opisuje koncepcję badań oraz kryteria włączenia i wyłączenia pacjentów. W tymże rozdziale została szczegółowo omówiona organizacja badań oraz zastosowane narzędzia badawcze. Ta część pracy napisana jest prawidłowo. Jak wspomniano wyżej, dobór narzędzi badawczych był prawidłowy i dostosowany do zakresu badań. Doktorantka wykazała się umiejętnością zaprojektowania i przeprowadzenia badań metodą obserwacji klinicznej. Od strony metodologicznej badania mają pewną wadę w postaci braku jakiegokolwiek zmiennej różnicującej. Wprowadzenie np. kryterium podziału wiekowego badanej grupy np. na dzieci w wieku 8–11 i 11–14 lat (co jest związane m. in. z okresem dojrzewania i przyspieszeniem wzrostu ciała) dałoby pełniejszy obraz dynamiki zmian wad postawy ciała.

3.3. Prezentacja wyników oraz dyskusja z wynikami innych badaczy

W 29-stronnicowym rozdziale zatytułowanym „Wyniki” (s. 50–79) Doktorantka zamieściła efekty przeprowadzonych ocen. Rozdział ten jest napisany przejrzysto. Układ oraz zawartość informacyjna poszczególnych tabel i rycin są jednolite oraz adekwatne do tekstu podrozdziałów. Na uznanie zasługuje zwłaszcza wyróżnienie w tabelach czcionką kolorową wartości istotnych statystycznie, co ułatwia czytelnikowi samodzielną interpretację wyników. Należy podkreślić też dużą żmudność przeprowadzonej oceny i skrupulatność Autorki w dokumentowaniu znacznej ilości informacji uzyskanych w trakcie badań.

W 9-stronnicowym rozdziale „Dyskusja” (s. 80–89) Doktorantka dokonuje syntezy wyników badań własnych i porównuje je z wynikami badań innych autorów oraz dostępnymi danymi literaturowymi. Z zadania tego Doktorantce udało się wywiązać dobrze. W kolejnych akapitach krótko omawia ona wyniki własne oraz porównuje je z danymi z piśmiennictwa. Zachowuje przy tym konsekwencję, porządek logiczny oraz odnosi się szczegółowo do poruszanych problemów.

3.4. Rzetelność, kompletność i realność stawianych wniosków

Na podstawie uzyskanych wyników Autorka sformułowała 6 wniosków dotyczących wyników własnych badań. Były to (cyt.):

1. „Wśród dzieci w wieku szkolnym nieprawidłowości w postawie ciała występują powszechnie.
2. W grupie chłopców wady postawy występowały częściej niż w grupie dziewcząt.
3. Najczęściej obserwowano wady postawy dotyczące barków i łopatek.
4. Chłopcy nie różnili się od dziewcząt pod względem siły mięśniowej z wyjątkiem odwodzicieli stawu biodrowego.
5. Na poziom siły mięśniowej ma wpływ wiek i wskaźnik BMI
6. Siła mięśniowa u dzieci i młodzieży z wadami postawy i bez wad postawy nie różni się istotnie.
7. Lateralizacja nie wpływa na jakość postawy ciała ani na poziom siły mięśniowej”.

Wnioski generalnie wynikają z przeprowadzonych badań, jednak są słabo skorelowane z celami szczegółowymi. Między innymi nie sposób dopatrzeć we wnioskach odpowiedzi na cele szczegółowe 1. i 3. w zakresie lateralizacji, cel 2. w całości oraz cel 5. w całości.

3.5. Piśmiennictwo i streszczenia

W rozdziale „Piśmiennictwo” (s. 95–114) Autorka zamieszcza 236 pozycji bibliograficznych obejmujących lata 1967–2018. Doktorantka odwołuje się do 129. pozycji angielskojęzycznych, 105. pozycji polskojęzycznych oraz 2 źródeł internetowych. Pod względem metodologicznym dobór pozycji piśmiennictwa jest prawidłowy, adekwatny do omawianego tekstu i myśli Autorki. Oznaczenia pozycji piśmiennictwa w tekście są jednolite, logiczne i zgodne z treścią akapitu.

Zawartość rozdziałów „Streszczenie” w języku polskim, jak i „Summary” w języku angielskim odzwierciedla tekst pracy. Lektura tych części daje dobry wgląd w zakres, metodykę oraz wyniki badań przeprowadzonych przez Doktorantkę. Wadą streszczenia angielskiego są liczne błędy rozdziału wyrazów oraz kuriozalne określenia (cyt.): „shoulder blades”, „deep lumbar scoliosis” czy też „abnormal alignment of the thoracic kyphotic curvature”. To ostatnie określenie, zapisane w streszczeniu polskim jako „nieprawidłowe ustawienie kifozy piersiowej” jest również nieco deprymujące.

4. Podsumowanie i wniosek

Podsumowując stwierdzam, że rozprawa jest wykonana poprawnie zarówno pod względem merytorycznym, jak i metodologicznym. Podjęta tematyka badań, dobór metod i narzędzi badawczych, a także ocena uzyskanych wyników są w pełni oryginalne. Umiejętność korzystania ze źródeł naukowych oraz dobór piśmiennictwa stanowią również mocną stronę recenzowanej pracy i potwierdzają dobre przygotowanie Doktorantki do prowadzenia działalności naukowo-badawczej.

Uważam, że oceniana rozprawa na stopień doktora nauk o zdrowiu pt. „Ocena postawy ciała i siły mięśniowej dzieci w wieku szkolnym” napisana przez magister Annę Zalewską:

1. Podejmuje ważną problematykę, w której istnieje faktyczny niedostatek wiedzy naukowej.
2. Pod względem formy zawiera usterki, które nie umniejszają wartości pracy.
3. Potwierdza dobre przygotowanie Doktorantki do prowadzenia działalności naukowo-badawczej.

W mojej opinii przygotowana przez magier Annę Zalewską rozprawa doktorska spełnia wymogi określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003,65,595 oraz Dz.U. 2011,84,455).

Wnoszę więc do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku wniosek o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

prof. dr hab. med. Robert Latosiewicz
 specjalista ortopeda traumatolog
 specjalista rehabilitacji medycznej
 specjalista balneologii i medycyny fizykalnej
 5042541

Robert Latosiewicz

prof. dr hab. med. Robert Latosiewicz