

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

Lublin, 25.05.2015 r.

Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk o zdrowiu

„Ocena zaburzeń chodu oraz statyki stóp u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów” napisanej przez mgr Zofię Dziecioł

pod kierunkiem prof. dr hab. med. Anny Kuryliszyn-Moskal.

1. Ocena formy pracy

Przedstawiona mi do oceny praca ma formę jednostronnego wydruku komputerowego w twardej oprawie, zawierającego 121 numerowanych stron tekstu. W tekście rozprawy zamieszczono 50 tabel i 39 rycin. Lista piśmiennictwa zawiera 146 opisów bibliograficznych. W części początkowej pracy znajduje się czterostronicowy spis treści.

Struktura pracy jest dość typowa dla prac badawczych w zakresie nauk biomedycznych. Pracę rozpoczyna „Wstęp”, po którym następują rozdziały: „Założenia i cel pracy”, „Pacjenci i Metodyka”, „Wyniki badań”, „Dyskusja”, „Wnioski”, „Streszczenie” w języku polskim i angielskim, „Spis tabel, rycin i skrótów” oraz „Piśmiennictwo”. W numeracji rozdziałów i podrozdziałów zastosowano system dziesiętny.

Język pracy odpowiada regułom języka polskiego. Konstrukcje gramatyczne zdań są w poprawne i jasne, także w przypadkach długich zdań złożonych. Tekst został sformatowany w akapity, z zachowaniem konsekwencji edytorskiej w zakresie wcięć i rozmieszczenia głównych partii treści. Odstępy międzywierszowe są stałe. Błędy stylistyczne, interpunkcyjne i edytorskie są bardzo sporadyczne i zapewne przypadkowe (np. błędy w nazwiskach autorów publikacji – s. 81,83,113, „linia prosta o długości 10 cm” – s. 53, „maksymalny odczucie bólowe” – s. 53, błąd literowy we wniosku 3 – s. 98).

Zawarte w pracy tabele w liczbie 50 oraz ryciny w liczbie 39 są numerowane

oddzielenie cyframi arabskimi. Są one wykonane poprawnie i czytelnie. Ich rozmiar jest odpowiednio dobrany do stron manuskryptu. Opisy są umieszczone w sposób przyjęty w czasopismach medycznych. W tabelach 26–28 różnice istotne statystycznie są oznaczone symbolem „gwiazdki” („asterisk”). W tabelach 38–50 różnice istotne statystycznie są oznaczone czcionką koloru czerwonego. Przyjęta konwencja znacznie ułatwia czytelnikowi samodzielną interpretację wyników badań.

Praktycznie wszystkie ryciny są wykonane w wersji kolorowej. Większość, bo 30 z 39 rycin znajduje się we wstępie pracy. Pozostałe 9 znajduje się w części „Pacjenci i Metodyka”.

Pozycje bibliograficzne są zapisane zgodnie ze schematem Vancouver, lecz w rozdzieleniu roku wydania, tomu i stron zastosowano przecinki zamiast przyjętych w tej konwencji kropek, dwukropków i średników. Cytowania są ułożone zgodnie z kolejnością pojawiania się w tekście pracy i są przywołane przez numer umieszczony w nawiasach prostokątnych. Odstępstwem od kanonu jest umieszczenie tychże nawiasów poza kropką kończącą zdanie, zamiast (tradycyjnie) przed tym znakiem interpunkcyjnym.

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

Diagnostyka i leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów (rzs) od ponad 150 lat stanowią wyzwania dla współczesnej medycyny. Pomimo olbrzymich postępów nauki nadal istnieją „białe plamy” w zakresie nawet podstawowej wiedzy i jej wykorzystania klinicznego. W obszarze rehabilitacji problemem postępowania z pacjentami z rzs jest m. in. znalezienie obiektywnych i mało inwazyjnych metod oceny zaburzeń aktywności ruchowej oraz ich korelacja z zaawansowaniem choroby.

Badania Doktorantki wpisują się w główny nurt badań nad problemem zaburzeń chodu w rzs, przy czym należy podkreślić, że w warunkach polskich są jednym z pierwszych opracowań naukowych w tym obszarze. Tytuł rozprawy, czyli „*Ocena zaburzeń chodu oraz statyki stóp u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów*” jest zgodny

z treścią pracy. Zgodę na przeprowadzenie badań wydała Komisja Bioetyczna Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, co wypełniło zasady Dobrej Praktyki Klinicznej (GCP).

Do badań zostało zakwalifikowanych 56 kobiet z reumatoidalnym zapaleniem stawów (RZS) w wieku 28–78 lat (śr. 58,3 lat), ze średnią masą ciała 73,4 kg i BMI = 25,4. Czas trwania choroby wynosił średnio 11,2 lat, a wskaźnik aktywności choroby DAS-28 wynosił 4,7. Grupa ta została oznaczona jako Grupa I – nie uwzględniająca stopnia klinicznego zaawansowania choroby. W obrębie tejże grupy zostały wyróżnione dwie podgrupy, oznaczone jako: grupa II – pacjentki z I i II stopniem zaawansowania RZS oraz grupa III – pacjentki z III i IV stopniem zaawansowania RZS. Grupę kontrolną (choć lepszym określeniem byłoby użycie słowa „porównawczą”) stanowiło 41 kobiet nie chorujących na RZS w wieku od 21 do 71 lat (śr. 47,1 lat), ze średnią masą ciała 68,2 kg i BMI = 25,4.

Do przeprowadzenia badań Doktorantka wykorzystwała wysoko zaawansowany technologicznie komputerowy system FreeMed Posture umożliwiający wykonanie badań baropedometrycznych statycznych i dynamicznych. Zakres badań statycznych obejmował określenie całkowitych obciążeń obu stóp, wyznaczenie punktów maksymalnego nacisku na stopach i ocenę rozkładu nacisku pomiędzy obiema stopami oraz przodostopiem i tyłostopiem. Zakres badań dynamicznych obejmował określenie maksymalnego obciążenia w trakcie chodu, analizę procentową czasu trwania poszczególnych faz chodu oraz rozkład procentowy obciążeń dynamicznych pomiędzy przodostopiem i tyłostopiem. Należy się domyślać, że do analizy danych Autorka wykorzystwała dedykowane oprogramowanie komputerowe, którego nazwy i wersji, niestety, nie podała. W mojej opinii narzędzie badawcze zostało dobrane prawidłowo, adekwatnie do zamierzonych celów i zakresu badań.

Zastosowane metody statystyczne uwzględniły brak zgodności rozkładu badanych cech z rozkładem normalnym. Z tego względu wykorzystane zostały nieparametryczne testy Kruskala–Wallisa, U Manna–Whitneya i korelacji rho–Spearmana. Ocena istotności statystycznej została przeprowadzona na poziomie istotności $p < 0,05$, co jest typowe dla badań biomedycznych.

Wyniki badań zostały opisane przejrzyście w formie tekstowej w 4. rozdziale

dysertacji na stronach od 59 do 77. Dodatkowo zostały one zobrazowane w formie 40. tabel, które uzupełniają tekst bez zbędnego powtarzania treści. 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. W mojej opinii oceniana praca spełnia wymagane od rozpraw doktorskich kryteria istotności i poprawności rzeczowej.

3. Ocena poprawności metodologicznej

3.1. Opis dotychczasowego stanu wiedzy

Na 43 stronach rozdziału „Wstęp” Autorka wprowadza czytelnika w zagadnienia związane z tematyką pracy. Ta część pracy jest napisana poprawnie. W części pierwszej przedstawia n. in. obraz kliniczny i funkcjonalny pacjentów z rzs, metody diagnostyki oraz terapii tego schorzenia. W części drugiej została przedstawiona anatomia stopy oraz funkcja i biomechanika stawów tego odcinka ciała. Z obowiązku recenzenta należy wskazać na następujące uchybienia:

1. Zbędny wydaje się rozdział 1.1.3.1 dotyczący deformacji ręki w reumatoidalnym zapaleniu stawów. Niewątpliwie dokumentuje on znaczną wiedzę Doktorantki o rzs, lecz nie ma żadnego przełożenia na cele, metodykę i wyniki pracy.
2. Uwzględniając temat i zakres pracy (m. in. analizę chodu) niedosyt budzi szcążtkowa informacja na temat faz chodu człowieka (s. 45–46). Zważywszy na późniejszą dość szczegółową analizę poszczególnych faz chodu (tabele: 12,16,20,24) warto było pokusić się o szersze przedstawienie tego problemu np. w aspekcie trójplaszczyznowej analizy wyznaczników chodu.
3. Artropatia typu Charcota (s. 14) jest artropatią neurogenną i nie ma bezpośredniego związku z rzs.
4. Metarsalagia (s. 16) jest zespołem bólowym, a nie deformacją stopy.
5. W terapii niefarmakologicznej rzs (rozdział 1.1.4.3) zostały całkowicie pominięte masaże, fizykoterapia oraz leczenie uzdrowiskowe.

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

W rozdziale 2. „Założenia i cel pracy (s. 50) Autorka określa zamierzenia swoich badań i stawia 4 hipotezy badawcze. Cel badawczy został ogólnie zdefiniowany jako (cyt.) „określenie zmian statyki oraz ich wpływu na zaburzenia związane z chodem u pacjentów z RZS”. W mojej ocenie cel i uzasadnienie są sformułowane poprawnie i uwzględniają rzeczywisty brak badań w tym zakresie. Pomijając brak w zdaniu podmiotu oceny – statyki stóp (!) – cel ten znajduje odzwierciedlenie w celach szczegółowych

W części „Pacjenci metodyka” Autorka opisuje zakres badań oraz kryteria włączenia i wyłączenia pacjentek. W tymże rozdziale została szczegółowo omówiona organizacja i metodyka badań, podział na grupy badawcze oraz zastosowane narzędzia badawcze. W opinii podpisanego ta część pracy napisana jest prawidłowo. Dobór narzędzi badawczych był prawidłowy i dostosowany do zakresu badań. Doktorantka wykazała się umiejętnością przeprowadzenia badań metodą eksperymentu klinicznego (flow-up). Należy podkreślić dużą żmudność przeprowadzonej oceny i skrupulatność Autorki w dokumentowaniu znacznej ilości informacji uzyskanych w trakcie badań.

3.3. Prezentacja wyników oraz dyskusja z wynikami innych badaczy

W 18-stronicowym rozdziale zatytułowanym „Wyniki badań” (s. 59–78) Doktorantka zamieściła efekty przeprowadzonych ocen. Rozdział ten jest napisany przejrzysto. W tekście znajdują się tabele, które uzupełniają podawane informacje, lecz bez zbędnego ich powtarzania. Układ poszczególnych tabel jest jednorodny i adekwatny do tekstu podrozdziałów, co ułatwia czytelnikowi samodzielną interpretację wyników. Pewne wątpliwości budzi jedynie charakterystyka wyników z użyciem średniej, odchylenia standardowego i wartości minimalnej oraz maksymalnej. Przy stwierdzonym braku zgodności badanych cech z rozkładem normalnym wyniki należałoby przedstawiać jako medianę oraz odchylenie ćwiartkowe (kwartylowe).

W prawie 20-stronicowym rozdziale zatytułowanym „Dyskusja” (s. 91–103) Autorka 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 odnosi się ona do hipotez badawczych, krótko omawia wyniki własne oraz porównuje je z danymi z piśmiennictwa. Zachowuje przy tym konsekwencję, porządek logiczny oraz odnosi się szczegółowo do poruszanych problemów. Drobne niedociągnięcia nazewnicze odnoszące się do pojęć fizycznych (np. „pomiar ciśnienia podszwowego” zamiast „nacisku podszwowego”, czy też „redukcję ciśnienia stopy” zamiast „nacisku na stopę”) nie wpływają na ogólny bardzo dobry odbiór tej części pracy.

3.4. Rzetelność, kompletność i realność stawianych wniosków

Na podstawie uzyskanych wyników Autorka sformułowała 5 wniosków dotyczących zaburzeń statyki stóp oraz zaburzeń fazy chodu w przebiegu rzs. Wyciągnięte wnioski wynikają z wyników badań., przy czym konkluzje od 1. do 4. odpowiadają na założone hipotezy badawcze. Potwierdzają one złożone zależności pomiędzy obrazem klinicznym (stopniem zaawansowania) a zaburzeniami statyki stóp i zaburzeniami chodu w przebiegu rzs. Wniosek 5., jakkolwiek słuszny i potwierdzający przydatność badań baropedometrycznych, nie ma bezpośredniego odniesienia do problemów wymienionych w części „Założenia i cel pracy” (s. 50). Użyte we wniosku 1. określenie „z niewielkim stopniem zaawansowania zmian w badaniu obrazowym” powinno być zastąpione określeniem bardziej precyzyjnym (np. I i II stopniem wg Steinbrockera).

3.5. Piśmiennictwo i streszczenia

W rozdziale „Piśmiennictwo” (s. 110–121) Autorka zamieszcza 146 pozycji bibliograficznych. Są one ułożone zgodnie z kolejnością cytowania w tekście pracy. Pozycje literaturowe w liczbie 129 i książkowe w liczbie 17 obejmują lata 1992–2014. 128 cytowań pochodzi z ostatniego dziesięciolecia, przy czym 6 pozycji dotyczy artykułów będących w trakcie druku. Autorka odwołuje się do 88 pozycji angielskojęzycznych i 58 pozycji polskojęzycznych. Pod względem merytorycznym dobór pozycji piśmiennictwa jest prawidłowy, adekwatny do omawianego tekstu i myśli Autorki. Oznaczenia pozycji piśmiennictwa w tekście są jednolite, logiczne i zgodne z przyjętym systemem zapisu (system Vancouver). W pozycjach 22. i 60. brak jest roku publikacji, a w pozycji 48. brak jest miejsca wydania.

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 przeprowadzonych przez Doktorantkę badań. Streszczenie angielskie wymaga niewielkich poprawek stylistycznych, m.in. w nazwie jednostki uniwersyteckiej, w której Doktorantka pracuje.

Pomimo poczynionych wyżej uwag i wątpliwości opis zastosowanych metod, technik i narzędzi badawczych, prezentacja wyników badań własnych, jak i dyskusja z wynikami innych badaczy, potwierdzają dobre przygotowanie Doktorantki do prowadzenia działalności naukowo-badawczej.

4. Podsumowanie i wniosek

Podsumowując stwierdzam, że oceniana rozprawa na stopień doktora nauk o zdrowiu pt. „Ocena zaburzeń chodu oraz statyki stóp u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów” napisana przez mgr Zofię Dziecioł:

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.

Uważam, że przygotowana przez mgr Zofię Dziecioł 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. 65,595,14.03.2003 oraz Dz.U. 2011,84,455, 01.10.2011).

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 fizykajnej
 504254)

.....
 prof. dr hab. med. Robert Latosiewicz