

prof. AWF dr hab. Beata Pluta  
Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego  
w Poznaniu

Poznań, dnia 22 września 2021 r.

### **Recenzja**

pracy doktorskiej mgr Julii Roshko

nt. *Wpływ treningu fizycznego na stan funkcjonalny kobiet w ciąży i połogu*

Recenzję pracy doktorskiej Pani mgr Julii Roshko przygotowano w odpowiedzi na pismo Przewodniczącego Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, prof. dra hab. Marka Woźniewskiego z dnia 28 lipca 2021 roku.

#### Poznawcze znaczenie badań

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska wpisuje się w bardzo ważny nurt poznawczy w problematyce teorii treningu fizycznego, dotyczący zdefiniowania kryteriów oraz szczegółowych wytycznych planowania programów aktywności fizycznej dedykowanych kobietom w ciąży. Analiza aktualnych doniesień naukowych pozwala na stwierdzenie, że kobiety ciężarne niechętnie podejmują aktywność fizyczną, preferując raczej aktywność sedentarną, co w świetle współczesnych poglądów uznać należy za zjawisko niekorzystne. Zacytowane przez Doktorantkę badania naukowe ujawniły także dane powszechnie niskiego poziomu aktywności fizycznej kobiet w ciąży, jak i zmniejszania wysiłków fizycznych przez nie podejmowanych wraz z wyższym trymestrem ciąży. Niewystarczająca jest ponadto liczba badań, które wskazują na częstość, czas trwania i formy zalecanej ciężarnym aktywności fizycznej, z jednoczesną próbą określenia ich zmian podczas rozwoju ciąży i w okresie połogu. Jak napisała w dysertacji Doktorantka, badania analizujące

relacje aktywności fizycznej ze zmianami organizmu kobiety w okresie ciąży nie są częstym przedmiotem badań. Autorka podjęła więc w rozprawie doktorskiej bardzo interesujący i zachęcający do polemiki problem badawczy, którego istotność i ważkość aktywizuje środowiska naukowe do poszukiwań nowych wyjaśnień i rozwiązań, głównie ze względu na złożony kontekst medyczny i społeczny zagadnienia. Ewidentne korzyści wynikające z podejmowania ukierunkowanej i kontrolowanej aktywności fizycznej w czasie ciąży sprawiają bowiem, że kobiety powinny do takiej aktywności być zachęcane i edukowane w tym zakresie, zarówno poprzez media, jak i fachowy personel medyczny.

W świetle przytoczonych informacji, podjęcie tematu wpływu treningu fizycznego na stan funkcjonalny ciężarnych kobiet należy uznać za potrzebny i uzasadniony. Bez właściwych naukowych faktów i usystematyzowanej, zobiektywizowanej i skategoryzowanej informacji nie można prawidłowo zdefiniować i zaprogramować obciążeń treningowych dla kobiet w ciąży oraz ich indywidualnych planów aktywności fizycznej.

#### Formalna ocena pracy

Przedłożona do oceny rozprawa obejmuje 104 strony maszynopisu (102 strony tekstu właściwego oraz dwie strony załączników). Struktura pracy jest właściwa, typowa dla prac empirycznych. Praca składa się ze wstępu, części metodologicznej, w której zdefiniowano cele podjętych badań, określono hipotezy badawcze oraz zaprezentowane zostały wykorzystane metody badawcze, rozdziału wynikowego, dyskusji wraz z wnioskami i wykazu bibliografii. Części teoretycznej pracy towarzyszą właściwie dobrane, aktualne pozycje literatury, zestawione w piśmiennictwie w liczbie 107, w tym 36 pozycji anglojęzycznych. Opracowanie zamyka dwujęzyczne streszczenie, spis tabel i rycin oraz załącznik. W tekście właściwym zamieszczono 13 rycin oraz 70 tabel, zestawiających i ilustrujących wyniki badań własnych. Język pracy jest zrozumiały, terminologia dyscypliny nauk o kulturze fizycznej stosowana jest w pracy, poza kilkoma uchybieniami, w sposób właściwy. W spisie treści wkraść się jednak błąd, polegający na ominięciu w kolejnej numeracji rozdziału z wnioskami pracy, którego treść znajduje się na stronie 82 tekstu.

#### Ocena poszczególnych części pracy

Analizując strukturę pracy należy zwrócić uwagę na zbyt mało szczegółowo rozpisaną na podrozdziały część teoretyczną, zawartą na stronach 4-14. Ogólnikowość tej części tekstu jest szczególnie widoczna w kontekście prawidłowo i szczegółowo podzielonej na podrozdziały części wynikowej pracy. Brakuje rozpisania rozdziału części przeglądowej



(„Wstęp”) na tematyczne podrozdziały. Zazwyczaj, mając możliwość obszernej prezentacji tła literaturowego badań w dysertacji doktorskiej, korzysta się z analizy literatury przedmiotu według założonych grup tematycznych, które powinny znaleźć odzwierciedlenie w strukturze rozdziału przeglądowego. Usprawiedliwieniem rozwiązania przyjętego przez Doktorantkę jest z całą pewnością zbyt mała objętość tej części pracy. W części teoretycznej dysertacji zaskoczył także brak rozdziałów przeglądowych poświęconych odrębnie pojęciu aktywności fizycznej oraz pojęciu treningu fizycznego, które stanowią niezbędny kontekst przeprowadzonych analiz.

Część metodologiczna pracy (rozdziały II-IV) zawiera opis przyjętego modelu badań własnych. Jej struktura, w opinii recenzenta, nie do końca jest prawidłowa. Doktorantka przedstawiła jeden ogólny cel pracy. Zabrakło wyszczególnienia celu poznawczego, umożliwiającego opis, wyjaśnienie i przewidywanie analizowanego zjawiska, a także celu teoretycznego zmierzającego do gromadzenia wiedzy teoretycznej, która pozwala na budowanie uogólnień praw rozwoju i przemian badanej rzeczywistości. Stanowiłoby to wartościowe uszczegółowienie problemu badawczego. Zamieszczony w tekście dysertacji cel badań ma charakter aplikacyjny, związany ze wskazaniem przydatności badań oraz opracowaniem wskazówek praktycznych. Autorka stwierdziła bowiem, że „wyniki badań pozwolą na aktualizację i poszerzenie wiedzy na temat możliwości realizacji treningu fizycznego u kobiet w pierwszej ciąży przebiegającej fizjologicznie”. W tym miejscu należy postawić pytanie, jaki był powód ograniczenia grupy badanych kobiet tylko do kobiet w pierwszej ciąży?

W pracy sformułowano trzy hipotezy badawcze, które są skrajnie ogólnikowe i nie wskazują kierunku badanej zależności między zmiennymi. Stwierdzenia „regularne treningi fizyczne w II i w III trymestrze ciąży mają wpływ na przebieg ciąży, przebieg porodu i okresu połogu” nie określają precyzyjnie związku między zmienną niezależną (treningiem fizycznym) a zmiennymi zależnymi (ciąża, poród, połóg). Jakie były więc przypuszczenia dotyczące skali lub charakteru tych zależności?

Do weryfikacji wymienionych hipotez badawczych nie postawiono żadnych pytań badawczych, nie została zachowana więc spójność pomiędzy pytaniami i hipotezami badań. W literaturze metodologicznej zazwyczaj zaleca się jasne sformułowanie pytania badawczego. Najczęściej pytanie jest utożsamiane z problemem albo problem badawczy jest rozumiany nieco szerzej.

Do zrealizowania przyjętego celu przeprowadzone zostały badania w grupie 58 kobiet w ciąży, które zostały podzielone na grupę badanych i grupę kontrolną, o takiej samej

liczebności. W celu przeprowadzenia badań grupa kobiet została dobrana w sposób celowy (arbitralny), co szczegółowo wyjaśniła Autorka w tekście pracy. Przyjęto jednoznaczne kryteria włączenia badanych, a projekt badawczy poddano ocenie komisji bioetycznej. Bardzo szczegółowo opisano metody i techniki badawcze. Autorka, co jest warte podkreślenia, zastosowała kilka różnorodnych narzędzi badawczych, m.in.: krokomierz do oceny poziomu codziennej aktywności fizycznej, platformę posturograficzną, urządzenie BTS G-Sensor do oceny parametrów kinematycznych chodu, przeprowadzono badania biochemiczne (lipidogram, test doustny obciążenia glukozą), dokonano pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, testy oceny stopnia rozejścia mięśni prostych brzucha, zastosowano skalę wzrokowo-analogową do oceny dolegliwości bólowych kręgosłupa oraz wywiad poporodowy (szkoda, że niewystandaryzowany, lecz własnego autorstwa). Analizując tytuły kolejnych podrozdziałów w rozdziale IV pracy zwraca uwagę praktycznie taki sam tytuł podrozdziału IV.2 oraz IV.2.3, jednak ich zawartość jest inna.

Dobór metod analizy statystycznej nie budzi zastrzeżeń, zostały one dobrane właściwie, pozwalają one na ocenę istotności różnic pomiędzy zmiennymi i znalezienie ewentualnych zależności.

Wyniki badań mgr Julia Roshko opisała aż w dziesięciu podrozdziałach nawiązujących do postawionych zadań oraz zdefiniowanych wcześniej metod badawczych. Ta część pracy została przygotowana jednak bardzo schematycznie i zawierała zdecydowanie zbyt wiele tabelarycznych zestawień (69 tabel), które być może częściowo powinny być przedstawione w załącznikach. Schematyczność takiego opisu wyników spowodowała, że lektura rozdziału wynikowego była mało przyjazna czytelnikowi. W opinii recenzenta, badaczowi zabrakło krytycznego przeglądu części wynikowej, dzięki któremu możliwa byłoby redukcja nadmiaru informacji liczbowych. Zdolność selekcji materiału, redukcji i syntezy danych to ważna cecha warsztatu badawczego. Należy jednak zauważyć, iż prezentacji wyników badań towarzyszyły kompletne wyjaśnienia, które pozwoliły syntaktycznie wyjaśniać kolejne etapy procesu badawczego.

Końcowe podsumowujące rozdziały to Dyskusja i Wnioski, w których mamy do czynienia z uporządkowaną prezentacją własnych poglądów dotyczących rozwiązywanego problemu w kontekście uzyskanych wyników. Przeprowadzone postępowanie badawcze pozwoliło zweryfikować postawione w dysertacji hipotezy badawcze. Wnioski końcowe zamieszczone na końcu rozdziału strony są jednak bardzo ogólne, właściwie brakuje konkretnych zaleceń odnoszących się do programowania zajęć treningowych dla kobiet w ciąży, to tylko najważniejsze wyniki badań własnych Doktorantki. Autorka ma jednak



świadomość, iż zebrany materiał badań nie stanowi gotowej „recepty ruchowej” dla kobiet w ciąży. Zestawione wyniki mogą być punktem odniesienia zarówno dla fizjoterapeutów, instruktorów, trenerów, jak i samych ciężarnych. W opinii recenzenta, w pracy zabrakło, rekomendacji dla przyszłych badań oraz dla praktyki, co z pewnością podniosłoby walor aplikacyjny przeprowadzonego postępowania badawczego. Zaprezentowane w dysertacji metody pozyskiwania zobiektywizowanych danych na temat możliwości realizacji treningu fizycznego u kobiet w okresie okołoporodowym z pewnością dostarczają niezbędnych do optymalizacji procesu treningowego informacji, przy czym warunkiem ich wykorzystania jest oczywiście właściwy poziom przygotowania merytorycznego kadry trenerskiej i instruktorskiej. Ta ważna konstatacja stanowi przecież problem sam w sobie i inspiruje do podejmowania dalszych działań badawczych, metodycznych, dydaktycznych, które mogłyby prowadzić do tworzenia właściwych relacji między tymi elementami systemu treningu fizycznego opracowanego dla potrzeb kobiet w ciąży: wiedza (w tym przypadku niełatwa, biorąc pod uwagę stosowany aparat pojęciowy) – trener/instruktor/fizjoterapeuta – kobieta ciężarna.

#### Uwagi polemiczne

Treści zawarte w ocenianej pracy są nie tylko interesujące poznawczo, ale i zachęcają do podjęcia dyskusji.

- Pierwsza uwaga jest związana z brakiem szczegółowych informacji o grupie badanych kobiet. Poza informacją o przedziale wiekowym 20 – 35 r.ż., do którego należą kobiety, nic więcej nie wiadomo o badanych. Chodzi np. o informacje o ich poziomie wykształcenia, sytuacji rodzinnej i materialnej oraz innych zmiennych sytuacyjnych, które mogłyby mieć związek ze zmienną zależną.
- Uwaga kolejna dotyczy terminologii użytej w pracy. Niestety Doktorantka kilkakrotnie przyjęła język obowiązujący wśród praktyków. W pracy znajdują się pojęcia i sformułowania, które nie są używane w języku naukowym. Należy, w ocenie recenzenta, w tym zakresie dokonać niezbędnych korekt, np.: rozgrzewka, waga ciała, leżenie na plecach, woda poprzez zmniejszoną siłę grawitacji zapewnia nowe warunki...., materiał badany, itp.
- Jednym z kryteriów włączenia do badań była umiarkowany poziom aktywności fizycznej kobiet przed ciążą. Jak należy rozumieć ten zapis, co on dokładnie oznacza?
- Korekty wymaga zapis tabel w części wynikowej, pod którymi brakuje legendy z wyjaśnieniem użytych symboli. Lista skrótów zamyka co prawda podrozdział IV.3, lecz raczej powinna znaleźć się bezpośrednio pod każdą z tabel.

- Wydaje się, że w treściach pracy powinny znaleźć się informacje o ograniczeniach wynikających z analizy zebranego materiału empirycznego.
- Korekty wymaga drugie zdanie trzeciego akapitu ze str. 9, którego sens nie jest zrozumiały.
- Autorka kilkakrotnie w pracy używa określenia „przycaczając najnowsze doniesienia naukowe”, czy „w licznych publikacjach” (np. str. 7, 10) nie cytując jednak najbardziej aktualnych doniesień naukowych, bądź powołując się tylko na pojedyncze pozycje literaturowe.
- W protokole programu treningowego na str. 20 nie podano szczegółowych informacji o technikach fitness stosowanych w części głównej zajęć, co jest bardzo istotną informacją.
- Procedura realizacji badań w każdym z etapów została opisana bardzo ogólnie. Zabrakło informacji o porze dnia badań, kolejności poszczególnych testów i prób wykonywanych przez badane kobiety, czasie trwania badań, koniecznym przygotowaniu do wzięcia udziału w badaniach, itp. Czy w okresach pomiędzy badaniami ciężarne kobiety uczestniczyły w dodatkowych zajęciach usprawniających lub poddawane były innym oddziaływaniom, które mogły mieć wpływ na otrzymane wyniki?
- Ostatnia uwaga dotyczy zestawienia piśmiennictwa w pracy. Niewątpliwie mocną stroną pracy jest umiejętność przedstawienia założeń badawczych w oparciu o liczne pozycje piśmiennictwa, co wskazuje na bardzo dobrą znajomość prezentowanej problematyki badań. Bibliografia zawiera pozycje, w zdecydowanej większości obcojęzyczne, prawidłowo wykorzystane w interpretacji i zacytowane w tekście.

#### Uwagi końcowe

Przedstawiona do recenzji praca doktorska Pani mgr Julii Roshko, z racji na obowiązek obiektywnego zrecenzowania, została poddana krytycznej ocenie w celu usunięcia niewielkich usterek i tym samym podniesienia jej jakości. Przyjęty w tej dysertacji zaproponowany układ empiryczny ma wystarczające podstawy teoretyczne, a zastosowane metody i narzędzia badawcze świadczą o wiarygodności wyników, dojrzałości badacza i o Jej dobrym przygotowaniu do samodzielnej pracy naukowej w zakresie głównych problemów badawczych, w których się specjalizuje. Rozprawa doktorska Pani mgr Julii Roshko jest ciekawą pracą, opartą na rzetelnie przygotowanych i przeprowadzonych badaniach.

W pracy zastosowano odpowiednią konwencję semantyczną prowadzącą w logiczny sposób do zaprojektowania badań i osiągnięcia postawionych celów. Zaproponowany przez Autorkę model relacyjny, zdaniem recenzenta, posiada duży potencjał aplikacyjny. Doktorantka posiada dużą wiedzę teoretyczną oraz zdolności wyznaczania możliwych



kierunków jej rozwoju w praktyce fizjoterapeutycznej. Przedstawione uwagi mają bardziej charakter porządkujący i redakcyjny niż merytoryczny i nie umniejszają wartości rozprawy, którą oceniam pozytywnie

### Konkluzja

Reasumując stwierdzam poprawność merytoryczną w zakresie podjętego tematu i uważam, że badania Pani mgr Julii Roshko przedstawione w rozprawie nt. *Wpływ treningu fizycznego na stan funkcjonalny kobiet w ciąży i porożu* stanowią istotny wkład wiedzy w obszarze nauk o kulturze fizycznej. Doktorantka w sposób poprawny rozwiązała postawione zadania badawcze. Rozprawa doktorska spełnia warunki zawarte w Ustawie z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Powyższe stwierdzenia uprawniają mnie do przedstawienia Radzie Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu wniosku o dopuszczenie Pani mgr Julii Roshko do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Beata Pluta