

## Recenzja

### **rozprawy doktorskiej mgr Edyty Nizioł-Babiarz nt: *Wytrzymałość krążeniowo-oddechowa młodzieży akademickiej w aspekcie budowy somatycznej i aktywności fizycznej czasu wolnego***

Na przestrzeni kilkunastu ostatnich lat zmienił się sposób patrzenia na cele podejmowania aktywności fizycznej, a głównym jej zadaniem staje się poprawa jakości życia oraz zaradność funkcjonalna. Rozwojowi podlega zarówno samo pojęcie tak wypracowanej sprawności fizycznej, jak i zagadnienie weryfikacji jej poziomu. Staje się ona według WHO istotnym elementem zdrowia, obok sprawności psychicznej i społecznej. Tak pojęta sprawność fizyczna ma być źródłem i warunkiem pełnego, satysfakcjonującego życia, a nie celem samym w sobie.

Według koncepcji *health-related fitness* sprawność fizyczna obejmuje: komponenty morfologiczne, komponenty mięśniowe, komponenty motoryczne, komponenty krążeniowo-oddechowe oraz komponenty metaboliczne. Można przyjąć, że te elementy są związane z wyższą jakością życia i mają znaczenie w zapobieganiu problemom zdrowotnym. Wielokrotnie wykazywano, że mała aktywność fizyczna współwystępuje z otyłością, osteoporozą, bólami kręgosłupa, chorobami układu krążenia, zaburzeniami metabolizmu węglowodanowego i lipidowego oraz różnymi problemami psychospołecznymi. Sprawność krążeniowo-oddechowa i skład ciała (głównie otluszczenie) są ogólnie uważane za kluczowe w ocenie optymalnego zdrowia. Stwierdzono bowiem, że wysiłki aerobowe, kształtujące sprawność krążeniowo-oddechową wywierają pozytywny wpływ na układ sercowo-naczyniowy.

Wytrzymałość określa się, jako zdolność do wykorzystania potencjału biologicznego, jakim jest wydolność, przy jednoczesnym uwzględnieniu możliwości osobowościowo-psychicznych takich jak: motywacja, siła woli i tolerancja na zmęczenie. Wytrzymałość krążeniowo-oddechowa to jeden z rodzajów wytrzymałości związany z możliwością kontynuowania wysiłku, warunkowany sprawnością układu krążeniowego i

oddechowego. Jest ona też według wspomnianej koncepcji *health-related fitness* wskaźnikiem zdrowia. Celem przedstawionej dysertacji jest określenie charakteru związków budowy somatycznej i aktywności fizycznej czasu wolnego z poziomem wytrzymałości krążeniowo-oddechowej młodzieży akademickiej studiującej w Polsce.

Recenzowana praca mieści się w granicach standardów typowej rozprawy naukowej, a jej struktura w zakresie określenia poszczególnych części jest prawidłowa. Licząca (wraz z załącznikami) 106 stron wydruku komputerowego dysertacja doktorska zawiera wstęp, przegląd tematycznego piśmiennictwa, rozdział metodologiczny, prezentację wyników badań, dyskusję oraz wnioski. Warto dodać, że poza tekstem opracowania naukowego praca zawiera: 20 tabel, 39 dobrze skonstruowanych rycin zestawiających wyniki badań, a także spis bibliograficzny 217 pozycji (większość w języku polskim, ale są też publikacje anglojęzyczne). Doktorantka zestawiała je w kolejności alfabetycznej. Wszystkie cytowane opracowania zostały dobrane do tematyki dysertacji w stopniu zadowalającym.

#### Szczegółowa ocena pracy.

Tytuł w pracach promocyjnych powinien być najkrótszym streszczeniem i oddawać wszystkie istotne elementy składowe opracowania. Recenzowana praca zatytułowana jest „*Wytrzymałość krążeniowo-oddechowa młodzieży akademickiej w aspekcie budowy somatycznej i aktywności fizycznej czasu wolnego*”. Takie zdanie w pełni oddaje treści, które można odnaleźć w dalszej części dzieła.

Wstęp jest najczęściej nienumerowany i ma za zadanie wprowadzić czytelnika w tematykę rozprawy. W ocenianej pracy brakuje takiego typowego, krótkiego wprowadzenia, pisanego przez Autorkę. Od początku przechodzi Ona do przeglądu literatury tematycznej czyli rozdziału pierwszego.

Rozdział pierwszy pracy ma charakter teoretyczny i stopniowo przybliża do głównego problemu badawczego. Autorka prezentuje w nim wybrane aspekty zdrowia fizycznego i psychicznego młodzieży akademickiej, aktywność fizyczną studentów w czasie wolnym, budowę somatyczną i sprawność fizyczną studentów oraz znaczenie wytrzymałości krążeniowo-oddechowej w profilaktyce rozwoju chorób cywilizacyjnych. Jednak zbyt obszerne fragmenty tej części opracowania oparte są zdaniem recenzenta o poglądy wąskiej grupy autorów. Warto było w takim wprowadzeniu wykorzystać więcej

prac i uwzględnić różne poglądy, szerszego grona badaczy, także zagranicznych. Kompozycją i zawartością rozdziału Doktorantka wykazała mimo wszystko umiejętność prezentacji piśmiennictwa we właściwym porządku. Jednakże zastanawia fakt, iż pomimo pracy pisanej w języku polskim, odniesienia do literatury są po angielsku?

Kolejny rozdział cel, hipotezy i pytania badawcze powinien być wynikiem krytycznego przeglądu piśmiennictwa, jednak wśród cytowanych prac brak jest publikacji ściśle związanych z tematem pracy, a efekt dochodzenia do celu jest osiągniany pośrednio. Warto tu także zaznaczyć, że znaczna część dyskusji (str. 65-72) zawiera treści przynależne do przeglądu piśmiennictwa, które można było wykorzystać we wprowadzeniu.

Ponieważ niewielka część cytowanych prac dotyczy bezpośrednio powiązań wytrzymałości krążeniowo-oddechowej z aktywnością fizyczną i budową somatyczną zastanawiam się nad koniecznością umieszczenia w tekście hipotezy, która powinna być pisana ostrożnie, raczej w trybie przypuszczającym. Hipoteza lub hipotezy, ponadto powinny być propozycją odpowiedzi na pytania zawarte w problemach badawczych i muszą brać pod uwagę wszelkie fakty, procesy i zjawiska związane z badaną kwestią. Moim zdaniem cel oraz pytania badawcze w tej pracy powinny być wystarczające.

Przedstawiony na str. 20 cel pracy jest dostatecznie precyzyjny. Można go było jednak podzielić na cel główny, szczegółowe cele teoretyczne oraz aplikacyjne.

Uwagi recenzenta dotyczące pytań badawczych (str.20) oraz odpowiadających im wniosków (str.73):

Pytanie pierwsze, drugie i trzecie są nieprecyzyjnie sformułowane lub niepotrzebne, ponieważ we wnioskach nie odnajdujemy na nie odpowiedzi wprost. Rozbudowane pytanie czwarte byłoby wystarczające w kontekście zaprezentowanych wniosków. Pytanie piąte jest pytaniem związanym bezpośrednio z treścią opracowania. Wniosek czwarty wydaje się właściwą odpowiedzią na to pytanie badawcze. Pytanie szóste sugeruje aplikacyjny charakter pracy, a odpowiedź i potwierdzenie można odnaleźć we wniosku piątym.

Rozdział trzeci jest zatytułowany „Materiał badań”. Jestem raczej zwolennikiem, aby taki rozdział był częścią pełnego rozdziału metodologicznego i wraz z kolejnym stanowił podrozdziały tej części opracowania. Ponadto, zdaniem recenzenta,

nazwa powinna brzmieć: „Badana populacja”. Poza uwagami dotyczącymi struktury, rozdziały metodologiczne nie budzą większych zastrzeżeń.

Z obowiązku recenzenta pragnę zwrócić jednak uwagę, że brakuje opisu zastosowanych metod badawczych, a Autorka od razu przechodzi do opisu narzędzi. Częściowo ten brak rekompensuje opis przebiegu badań podany w rozdziale trzecim.

W opracowaniu wyników badań uwzględniono procedury analizy statystycznej, pozwalające na weryfikację postawionych pytań i adekwatne do charakteru badanych parametrów. Dla każdej analizowanej zmiennej obliczono podstawowe miary statystyczne średnią arytmetyczną, medianę, minimum i maksimum oraz odchylenie standardowe. Normalność rozkładu każdej cechy została oceniona z wykorzystaniem testu Shapiro-Wilka. Do oceny istotności różnic pomiędzy analizowanymi grupami zastosowano nieparametryczny test u Manna-Whitneya. Dokonano oceny istotności różnic pomiędzy grupami kwartyłowymi za pomocą testu Kruskala-Wallis. Statystycznie istotne uznano różnice na poziomie istotności  $\alpha=0,05$ . Współzależność badanych cech przeanalizowano za pomocą korelacji rang Spearmana. W celu wyznaczenia optymalnych zbiorów predyktorów dla parametru  $VO_2\max$  oraz biegu wahadłowego zastosowano regresję krokową postępującą. Analiza statystyczna jak wspomniałem jest adekwatna do realizowanego zakresu badań. Jednak autorka nie przedstawiła wyników testu Shapiro-Wilka, które można było dołączyć w aneksie. Przy tak dużej liczebności przypuszczam, że część zmiennych cechowała się rozkładem normalnym a część od takiego odbiegała. W związku z tym można było doprowadzić wartości zmiennych do rozkładu normalnego sprowadzając je do logarytmu dziesiętnego, a następnie zastosować testy parametryczne. Podkreślam jednak, że jest to tylko sugestia recenzenta.

W rozdziale piątym Kandydatka przechodzi do opisu wyników badań własnych. Rozdział napisany został jasno, prawidłowym językiem, a dodatkowy podział na podrozdziały (w których niestety brak bieżących podsumowań systematyzujących prowadzoną analizę pod kątem odpowiedzi na zadane pytania badawcze) ułatwia czytelnikowi pracy odnalezienie właściwych danych w gąszczu prezentowanych wyników.

Warto zwrócić uwagę, że pomimo dużej ilości podjętych w dysertacji zagadnień, jej Autorka wykazała się umiejętnością utrzymania myśli przewodniej. Dzięki temu mogła zachować zarówno logiczny układ poszczególnych rozdziałów i podrozdziałów, jak i

zgodność przedstawionego materiału z pytaniami, na które starała się odpowiedzieć analizując wyniki badań własnych.

Kolejną częścią recenzowanej pracy jest przeprowadzona poprawnie i rzeczowo, zawarta na siedmiu stronach, rozdziału szóstego - dyskusja. Stanowi ona próbę generalizacji i uzasadnienia efektów dociekań badawczych. Prezentuje wyniki badań własnych na tle wyników innych opracowań nawiązujących do przedstawionych zagadnień. Autorka potwierdziła umiejętność przeprowadzenia syntezy i interpretacji uzyskanych wyników, dała dowód odczytania i znajomości piśmiennictwa, a w szczególności po raz kolejny wykazała dużą wiedzę praktyczną. Doktorantka odniosła się w dyskusji do większości otrzymanych rezultatów badań, kompleksowo ujmując badane zagadnienia. Zdaniem recenzenta można było również tę część opracowania (choć jest dość krótka) podzielić na podrozdziały dla bardziej czytelnego odbioru jej treści. W dyskusji niepotrzebnie rozbudowano wprowadzenie teoretyczne oraz powtórzono cel pracy.

Czytając tekst dysertacji zwłaszcza w obszarze dyskusji odnosi się wrażenie, że istnieje wymieszanie i wymienne używanie dwóch pojęć wydolności tlenowej (która stanowi podłoże fizjologiczne wytrzymałości) oraz wytrzymałości, a już we wstępie autorka zwraca uwagę na wyraźne zróżnicowanie tych określeń.

Zaprezentowane na zakończenie dysertacji wnioski wynikają z pracy jednak mają charakter opisowy, a niektóre z wniosków charakteryzuje zbyt mały stopień generalizacji. Pragnę podkreślić, że zasadniczo odpowiadają one na zadane pytania badawcze (z zastrzeżeniami które przedstawiłem wcześniej). W części z nich Doktorantka ograniczyła się trzeci raz do powtórzenia wyników badań (w rozdziałach wyniki, dyskusja i wnioski). W tym miejscu winno się raczej przedstawić, co z danych, które uzyskano w badaniach, wynika, jaka jest aplikacja, jak to co zbadano można wykorzystać. Brak, zatem wniosków aplikacyjnych.

Zastanawiając się dalej nad utylitarnym aspektem pracy i przydatnością wyników badań w praktyce można stwierdzić, że w opinii recenzenta cel ocenianej rozprawy doktorskiej był nastawiany przede wszystkim na realizację zadań poznawczych i ich prezentację, o czym świadczą zresztą obszerne fragmenty pracy. Autorka przypisuje w nich sporą wagę do funkcji opisowej podjętych w opracowaniu zagadnień. Jednak uważny czytelnik może odnaleźć szereg przesłanek pragmatycznych. Można te elementy

wykorzystać i uzupełnić podczas przygotowania pracy do publikacji dodając wnioski aplikacyjne.

Piśmiennictwo obejmuje zestaw pozycji zwartych oraz artykułów naukowych. Można wśród nich odnaleźć sporo literatury nowej, z ostatnich lat. W spisie piśmiennictwa jest jednak sporo błędów. W niektórych pracach podane są strony innym razem ich brak, zdarzają się przywołane pozycje bez podanego wydawnictwa jedynie z podanym miastem wydania lub odwrotnie itp. Są też uchybienia w samym zapisie poszczególnych pozycji literatury np. zamiast nazwisk tylko pierwsze litery (np.: str.15,34) oraz w spisie literatury przykładowo pozycje nr 90,103,200.

Do drobnych mankamentów strony technicznej pracy (wymagających korekty przed jej publikacją) zaliczyć można kilka błędów stylistycznych i powtórzeń słów.

Jednak zdaniem recenzenta pewne, drobne niedomagania stylistyczne, redakcyjne, czy językowe nie mogą znacząco wpływać na obniżenie oceny większości fragmentów recenzowanej rozprawy doktorskiej. Należy także podkreślić jej stronę estetyczną. Dowodzi ona dbałości Autorki o jakość własnego produktu naukowego i odczucia emocjonalne czytelnika.

Moje uwagi dotyczące tekstu wynikają ze szczegółowej i krytycznej jego analizy, natomiast pierwsze czytanie całości pracy wywarło na mnie pozytywne wrażenie. Ponadto recenzja ma pełnić funkcję nie tylko oceniającą, ale również dydaktyczną i wskazywać błędy oraz niedociągnięcia (które zawsze można poprawić) dla podniesienia jakości dzieła. Liczę ponadto na trafne i merytoryczne odpowiedzi Doktorantki podczas obrony pracy i rzeczową dyskusję dotyczącą moich wątpliwości. Zawsze podchodzę życzliwie do recenzowanych prac pamiętając o tym, że za nimi stoi człowiek, który w zdobycie materiału oraz jego opracowanie włożył mnóstwo pracy. Doceniam także kompetencje, zaangażowanie i fachowość Doktorantki. Poza odnalezieniem błędów staram się odszukać także pozytywny wymiar opracowania i zastanawiam się, co wniesie ono do teorii i praktyki.

W związku z powyższym proszę Doktorantkę podczas obrony o odpowiedź na pytanie: co nowego w zakresie teoretycznym oraz aplikacyjnym jej praca wnosi do nauk o kulturze fizycznej ?

### **Konkluzja końcowa**

Przechodząc do konkluzji chcę jeszcze raz nadmienić, że wskazałem, wynikające bezpośrednio z mojej oceny wątpliwości. Jednocześnie podkreślam ogrom pracy Doktorantki oraz niezaprzeczalne walory dysertacji, jest ona niewątpliwie pewnym dopełnieniem wiedzy w omawianym zakresie. Biorąc pod uwagę wszystkie aspekty recenzowanej dysertacji stwierdzam, że została ona przygotowana właściwie zarówno w przyjętym zakresie tematycznym jak i w ramach określonych założeń metodologicznych.

***Wnoszę do Rady Naukowej, Instytutu Nauk o Kulturze Fizycznej Uniwersytetu Szczecińskiego o dopuszczenie Pani mgr Edyty Nizioł-Babiarz do dalszych etapów przewodu doktorskiego.***



*Tadeusz Ambroży*