Poznań 01.12.2018

Dr hab. prof. AWF Michał Bronikowski

Zakład Dydaktyki Aktywności Fizycznej

AWF Poznań

Recenzja pracy doktorskiej mgr Anny Matlęgi

pt. Sprawność fizyczna dzieci z cukrzycą typu I

Charakterystyka ogólna pracy

Doktorantka podjęła bardzo ważny problem – ważny ze względów naukowych, ale też istotny z punktu widzenia społecznego. Widać w pracy, że Doktorantka rozumie powagę analizowanego zjawiska, a samo zorganizowanie i przeprowadzenie badań wymagało wielu zabiegów organizacyjnych i administracyjnych w środowisku szpitalnym. Doktorantka poradziła sobie z nimi wyśmienicie.

Z obowiązku formalnego najpierw przedstawię kilka informacji natury ogólnej.

Praca składa się z 217 stron maszynopisu podzielonego na 6 rozdziałów, wnioski, piśmiennictwo i dodatkowe elementy takie jak: spis tabel i rycin, streszczenia oraz aneks i załączniki. Konstrukcja pracy jest poprawna metodologicznie, natomiast uwagi, oczywiście natury dyskusyjnej, można mieć do zbyt szczegółowego podziału rozdziałów na podrozdziały (szczególnie w rozdziale Wyniki – ponad 10 podrozdziałów, podzielonych na jeszcze mniejsze podrozdziały, czy w rozdziale Dyskusja – podzielonym na 9 podrozdziałów). O ile jeszcze w Wynikach można taki podział zrozumieć, to przyznaję, że Dyskusja, przynajmniej w moim rozumieniu to zwyczajowo raczej dość spójna forma uogólniającej wymiany argumentów z innymi autorami w odniesieniu do całości badanego zjawiska. W przypadku przedłożonej do recenzji dysertacji było badane zagadnienie było dość wyraźnie określone – sprawność fizyczna i aktywność dzieci z cukrzycą. Takie rozrobienie podrozdziałów z jednej strony pozwalało Doktorantce zawrzeć dyskusję nad poszczególnymi, drobniejszymi aspektami analizowanego zjawiska, na kilku stronach, z drugiej utrudniało śledzenie całości dyskusji w odniesieniu do tytułowego problemu sprawności i aktywności fizycznej. Uwagę można mieć do numeracji – jest tych numerów podrozdziałów po prostu zbyt dużo.

Piśmiennictwo za to wskazuje na dobre rozeznanie doktorantki w podejmowanej tematyce badawczej. Pośród ponad 200 pozycji są i artykuły anglojęzyczne oraz odniesienia do stron internetowych zawierających potrzebne dla pracy dane czy np. rekomendacje zdrowotne. Można powiedzieć, że Doktorantka wykonała solidną pracę w tym zakresie.

Charakterystyka szczegółowa z uwzględnieniem uwag i wątpliwości

Problem badawczy, jak i sama praca są bardzo interesujące. Praca napisana jest językiem naukowym, ale bez przesadnego żargonu medycznego, i w dobrym stylu, co sprawia, że czyta się ją łatwo (jedynym utrudnieniem są liczne podrozdziały, które zakłócają płynność podążania za wywodem naukowym Doktorantki).

Czytając Rozdział 1 czytelnik zostaje wprowadzony najpierw w początki historii analizowanego zjawiska – przyznaję, że czytałem te fragmenty z dużym zaciekawieniem, by następnie zostać zaznajomiony z zakresem aparatu pojęciowego – definicji i terminów, którymi Autorka będzie posługiwać się w dalszej części pracy. To ważne, i wskazuje na dojrzałość Doktorantki, która chce, aby potencjalny czytelnik był świadomy przyjętej przez Doktorantkę perspektywy naukowej. W kolejnych częściach rozdziału 1 przywoływane są rekomendacje i wytyczne różnych organizacji (od światowych do polskich) na temat prawidłowego rozwoju diabetyków, szczególności dzieci i młodzieży. W tym też fragmencie Autorka stara się ukazać związki choroby z czynnikami determinującymi rozwój somatyczny w okresie dojrzewania płciowego, nawiązuje również do niskiego poziomu świadomości w tym zakresie nie tylko wśród rodziców, czy nauczycieli wychowania fizycznego i trenerów, ale także personelu medycznego. Dane przytaczane przez Doktorantkę na potwierdzenie skali tego zjawiska podkreślają tylko wagę podjętego przez nią problemu badawczego. Rozdział ten jest dobrym wprowadzeniem w tematykę badań. W odniesieniu do informacji zawartych w Rozdziale 1 nasuwa się recenzentowi jedno pytanie. Doktorantka pisze o niespełnianiu przez 80% dzieci z cukrzycą zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego co do rekomendowanego odsetka HbA1c (6.5%), co „świadczyć może o niedostatecznym wyrównaniu wskaźnika wyrównania metabolicznego" jak pisze Doktorantka – A może to wskaźnik jest nieadekwatny do rzeczywistości, i jest zbyt wygórowany?

Rozdział 2 i 3 opisują metodologiczne podstawy badań – cele badań, materiał i metody. Generalnie cele postawiono prawidłowo i w sposób klarowny, a jedynie cel 5, dotyczący stosunku diabetologów do aktywności fizycznej dzieci z cukrzycą, może budzić pewne (małe)

wątpliwości w kontekście tytułu pracy odnoszącego się do analizy sprawności i aktywność dzieci. Tym bardziej, że informacje na ten temat nie pochodziły bezpośrednio od diabetologów, ale od dzieci, mogły być więc zabarwione również relacją emocjonalną dziecka i czasem współpracy z danych lekarzem. Niemniej jednak, można uznać, że nawet tak postawione pytanie jest przecież w pewnym stopniu powiązane z tematem pracy. Mam jednak pytanie co do wyboru prób testu Eurofit. Dlaczego Doktorantka zdecydowała się na siedem prób (wszystkie oprócz próby wytrzymałościowej – i trochę żałuję, że jej nie uwzględniono, choć w pełni rozumiem uwarunkowania medyczne i zagrożenie niedocukrzeniem powysiłkowym, którymi kierowała się Doktorantka)? Jakie jest uzasadnienie dla testowania np. próby siły uścisku ręki czy próby równowagi wśród diabetyków? Rozumiem też, że skoro Doktorantka podjęła się porównywania wyników w zakresie sprawności fizycznej dzieci z cukrzycą typu 1 do wyników dzieci z populacji krajowej to miała dostęp do tych danych?

Narzędzia i procedura przeprowadzenia badań jest opisana prawidłowo i tylko należy wyrazić uznanie dla Doktorantki (i pewnie dla jej Promotora) za przeprowadzenie tak wymagających badań, a fakt, że Doktorantka osobiście sprawdzała stan zdrowia każdego z badanych uczniów w dzień po badaniach, wskazuje na jej dużą odpowiedzialność i wrażliwość społeczną.

W rozdziale 4 przedstawiono wyniki badań. Jak wspomniano wcześniej ten rozdział został podzielony na dziesiątki mniejszych podrozdziałów. Moim zdaniem, można było zrezygnować z numeracji podrozdziałów, ale układ, w którym każde z zagadnień jest przeanalizowane w zamkniętej, choćby i mniejszej, całości, też ma swoje uzasadnienie. Ważnym i dobrym, z punktu widzenia czytelnika, zabiegiem jest wprowadzenie podsumowań częściowych. Recenzent rozumie wątpliwości Doktorantki związane z różnymi metodami analizowania stopnia otłuszczenia, przedstawione przez nią w rozdziale Wyniki (s.64), ale zastanawia się czy można było tak bezkrytycznie posługiwać się przy ocenie otłuszczenia w badanej kohorcie podziałami opracowanymi przez producenta urządzeń, japońską firmę Tanita? Ciekawe czy przy ustalaniu tych podziałów uwzględniono różne uwarunkowani kulturowe, czy nawet żywieniowe, różniące znaczenie populację japońska od np. polskiej? Z kolei, w przypadku analizy wyników badań odnoszących się do poziomu sprawności (s.90) Autorka pisze, że „sprawność fizyczna dzieci chorych na cukrzycę ewoluuje" by wyjaśnić dalej, że „Po ujawnieniu się choroby sprawność fizyczna względem zdrowych ulega pogorszeniu, następnie na pewien czas się poprawia i ponownie pogarsza po około 5 latach

trwania cukrzycy". A może to obniżenie sprawności fizycznej związane jest ze zmianą poziomu aktywności fizycznej? Być może dziecko po zdiagnozowaniu u niego cukrzycy na pewien czas zmniejsza (bądź całkowicie eliminuje) aktywność fizyczną z codziennych zajęć w obawie przez nierozpoznanymi jeszcze uwarunkowaniami przebiegu choroby (być może dużą rolę ogrywa tutaj też rodzicielska presji „żeby lepiej nie ryzykować"). Dopiero lepsze rozpoznanie choroby i zdolności organizmu dziecka do radzenia sobie z nią w różnych warunkach uspokaja trochę rodziców i pozwala na ponowne włączenie aktywności fizycznej do codziennych zajęć dziecka.

Dyskusja, poza uwagą dotyczącą rozdrobnienia podrozdziałów, jest napisana dobrze, a podjęte i przedyskutowane wątki powiązane są z celami badawczymi pracy oraz wynikami badań własnych i innych autorów. Wymagało to dobrego rozeznania w piśmiennictwie, zresztą cała praca jest bogata w odniesienia do literatury i najnowszych badań. Argumenty przytaczane przez Autorkę są bardzo przemyślane i dobierane z odpowiednią dozą refleksji krytycznej. Przykładem takiego właśnie podejścia jest chociażby część dyskusji dotycząca analizy wyników wskaźnika masy ciała (BMI). Doktorantka bardzo świadomie uwzględniła i przedyskutowała ograniczenia różnych wskaźników BMI i ich różne interpretacje. Recenzentowi nasuwa się jednak pytanie związane z wynikami uzyskanymi w zakresie zawartości tłuszczu w składzie ciała. Dlaczego w niektórych badaniach poza Polską dzieci z cukrzycą typu 1 obserwuje się zwiększone otłuszczenie u nastoletnich dziewcząt a u chłopców nie, a w polskich badaniach, jak podaje Autorka, nie obserwowano takiej zależności? Z badań poziomu aktywności fizycznej młodzieży na świecie, ale również i w Polsce, wiemy, że w tym wieku następuje często spadek aktywności, i to większy u dziewcząt niż u chłopców. Mogłoby to w pewien sposób wyjaśniać większe zmiany w zakresie otłuszczenia u dziewcząt (zachodzące równolegle ze zmianami biologicznymi) niż u chłopców, a jednak takiej zależności nie wykazano w badaniach polskich. Jakie mogą być powody? Czy doktorantka ma jakieś przypuszczenia w tym zakresie?

Doktorantka zmierzyła się z problemem badawczym (związkami sprawności fizycznej z uwarunkowaniami cukrzycy typu 1), który nie został jeszcze szeroko rozpoznany, i ten wątek oryginalności pracy warty jest podkreślenia. Cieszyć się należy, że ogólnie sprawność fizyczna dzieci chorych na cukrzycę typu 1 nie odbiega w jakimś znaczącym stopniu od sprawności zdrowych rówieśników. Co prawda na s. 122 Autorka wskazuje na pewne niedostatki sprawności fizycznej u dzieci chorujących dłużej niż 5 lat i jako przypuszczalną

przyczynę podaje zaburzenia funkcji naczyń krwionośnych i struktur nerwowych, ale myślę, że przypuszczenia te należałoby jeszcze potwierdzić.

Cieszyć może również fakt, iż stosunkowo niewielki odsetek dzieci chorych na cukrzycę typu 1 jest zwalniany z lekcji wychowania fizycznego (porównywalny z tym występującym u dzieci bez takich obciążeń chorobowych). Kluczową rolę zresztą odgrywa tutaj nauczyciel wychowania fizycznego i jego poziom świadomości na temat tej choroby. Również zalecania Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego w tym zakresie są dosyć jasne – „cukrzyca nie jest wskazaniem do zwolnienia z jakichkolwiek zajęć". Zresztą cukrzyca typu 1 nie jest przeciwwskazaniem do podejmowania aktywności fizycznej o charakterystyce wysiłków maksymalnych, a poziom stężenia glukozy we krwi i epizody hipoglikemii można, przy odpowiedniej świadomości i przeszkoleniu otoczenia (rodzic, nauczyciel, trener) kontrolować. Znamy przecież przykłady sportowców, ba nawet mistrzów olimpijskich czy mistrzów świata, którzy chorując na cukrzycę typu 1, jak chociażby nasz Michał Jeliński, ze sławnej czwórkowej osady wioślarskich 'dominatorów", zdobywali złote medale (IO Pekin 2008). Choroba nie przeszkodziła mu w osiąganiu granic ludzkich możliwości w zakresie sprawności fizycznej.

Wnioski mają logiczne uzasadnienie w wynikach przeprowadzonych badań własnych i odnoszą się do postawionych w części metodologicznej celów badań. Można dyskutować, czy na wszystkie pytania odpowiedziano w stopniu wyczerpującym i z odpowiednią mocą rozstrzygającą. Na przykład w opinie recenzenta pierwsze pytanie badawcze: Czy dzieci z T1DM różnią się pod względem sprawności fizycznej od dzieci zdrowych? sugeruje, że można na nie odpowiedzieć 'tak' lub 'nie', ale moim zdaniem wymaga bardziej skomplikowanej odpowiedzi niż proste TAK, bo wiążę się z wieloma uwarunkowaniami, ale to oczywiście jest uwaga natury dyskusyjnej.

Wnioski końcowe

Podsumowując pragnę stwierdzić, iż recenzowana praca podejmuje ważny problem społeczny, który z niewielkimi zastrzeżeniami, został odpowiednio zbadany przez Doktorantkę w sposób poprawny metodologicznie. Wnioski w większości odpowiadają na postawione pytania badawcze. W pracy wykorzystano liczne materiały źródłowe trafnie i w zgodności z tematem pracy. Całość pracy, napisanej poprawnym językiem, mimo drobnych niedociągnięć i kilku wątpliwości dyskusyjnej natury, o których wspominam w recenzji, a

które moim zdaniem nie obniżają bardzo dobrej jakości pracy, oceniam bardzo pozytywnie i wnioskuję o dopuszczenie pracy i jej autorki do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim. I taki wniosek przedkładam Wysokiej Radzie Wydziału WF w Warszawie.

KIEROWNIK
Zakładu Dydaktyki Aktywności Fizycznej
Michał Bronikowski
prof. AWF dr hab. Michał Bronikowski