

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Anny Malwiny Kamelskiej pt. "Efekty zdrowotne treningu kolarskiego osób niedowidzących oraz prawidłowo widzących"

Przedstawiona do recenzji rozprawa obejmuje 93 strony tekstu głównego oraz 29 stron załączników, 21 tabel, 2 ryciny oraz 151 pozycji aktualnego i dobrze dobrane piśmiennictwa. Praca ma układ typowy dla tego rodzaju prac promocyjnych (rozpraw), składa się z 10 rozdziałów (bez numeracji) oraz streszczenia w języku polskim i angielskim.

Mgr A. M. Kamelska podjęła się opracowania ważnego poznawczo tematu z punktu widzenia oceny wysiłkowych reakcji adaptacyjnych (fizjologicznych i biochemicznych) niedowidzących mężczyzn pod wpływem treningu kolarskiego uprawianego w tandemie z osobami prawidłowo widzącymi, uzupełnionego o wskaźniki charakteryzujące zdrowie oraz jakość życia. Wybór tematu rozprawy mgr M. T. Kamelska wyjaśnia brakiem w dostępnym piśmiennictwie informacji na powyższy temat.

We wstępie teoretycznym (Rozdz. "Podstawy teoretyczne pracy") Doktorantka w sposób szczegółowy i wyczerpujący, w oparciu o wszechstronną analizę literatury przedmiotu, omówiła sport osób niewidomych oraz niedowidzących, fizjologiczne efekty treningu ze szczególnym uwzględnieniem kolarzy oraz osób z niepełnosprawnościami oraz zastosowanie kardiografii impedancyjnej w ocenie efektów hemodynamicznych treningu. Opracowane podstawy teoretyczne pracy niewątpliwie świadczą o dobrej znajomości tematu przez Doktorantkę, zwłaszcza w zakresie wyników najnowszych badań autorów krajowych i zagranicznych ale moim zdaniem w niektórych miejscach wykraczają poza główną problematykę rozprawy. Przykładowo, opis klasyfikacji Międzynarodowej Federacji Sportu Niewidomych (IBSA) i opis zasad gry w dyscyplinie goalball i torball, bez danych charakteryzujących wysiłek sportowy, nie wiąże się bezpośrednio z tematem pracy. Ta sama uwaga dotyczy kolejnych dyscyplin sportu, jak: lekkoatletyka, judo, piłka nożna 5-osobowa oraz pływanie. Podobnie przy opisie reakcji fizjologicznych, zmian biochemicznych oraz składowych mięśniowych i motorycznych związanych z różnorodnym wysiłkiem treningowym, nie wszystkie dane dotyczą tematu rozprawy (czyli badań kolarzy). W innym fragmencie wstępu Doktorantka odnosi się do badań osób a tetraplegią, których wysiłkowe reakcje adaptacyjne nie wiążą się z celem Jej badań w rozprawie doktorskiej.

Na podstawie dokonanego przeglądu literatury mgr A.M. Kamelska sformułowała główny cel pracy (wymieniony jako pierwszy), jako ocenę „wpływu systematycznej aktywności fizycznej w postaci treningu kolarskiego na wybrane wskaźniki charakteryzujące zdrowie u osób niedowidzących (trenujących oraz nietrenujących) oraz prawidłowo widzących”. Autorka wyjaśnia także istotę problemu badawczego, uzupełniając poprawnie cel pracy o „...ocenę porównawczą adaptacji psychofizycznej w grupie osób dobrze widzących i niedowidzących do tego samego treningu sportowego, w postaci jazdy w tandemie kolarskim,..”. Moim zdaniem najważniejszym zagadnieniem poznawczym, zwłaszcza w aspekcie fizjologicznych zmian potreningowych sportowców niedowidzących jeżdżących w tandemie z osobami dobrze widzącymi jest „sprzężenie” treningowe dwóch różnych zawodników. Różnią się oni zarówno sprawnością narządu wzroku, jak i poziomem wydolności fizycznej, zwłaszcza aerobowej, która jest z reguły wyższa u zawodników dobrze widzących. Stąd wymuszony w tandemie wysiłek fizyczny winien być dostosowany do poziomu wydolności fizycznej zawodnika słabszego, ale czy jest tak naprawdę, należało to sprawdzić eksperymentalnie. Ten aspekt treningu w postaci jazdy tandemowej warto było moim zdaniem podkreślić w celu głównym pracy. W takim rozumieniu brzmiałby on: „Celem badań była ocena wpływu systematycznej aktywności fizycznej w postaci treningu kolarskiego w jeździe tandemowej na wskaźniki charakteryzujące adaptację psychofizyczną oraz zdrowie u osób niedowidzących oraz prawidłowo widzących”.

Rozwiązując cele poznawcze pracy mgr A. M. Kamelska sformułowała poprawnie trzy pytania badawcze, które winny być uzupełnione o informację o jeździe w tandemie kolarskim.

Materiał badawczy obejmował 42 mężczyzn: grupę kolarzy niedowidzących (n=13), zawodników dobrze widzących (n=16) oraz osoby nietrenujące - słabo widzące i niewidome (n=13). Badani kolarze reprezentowali cztery kluby sportowe niewidomych i słabowidzących z Kłodzka, Lublina, Poznania i Warszawy. Treningowy okres obserwacji trwający 7 miesięcy ukończyło 24 mężczyzn (11 niedowidzących oraz 13 prawidłowo widzących). Na uwagę zasługuje ściśle sprecyzowanie kryteriów włączenia do badań kolarzy niedowidzących obejmujących kryteria medyczne (stan zdrowia) oraz przygotowanie sportowe. Uwzględniały one możliwość samodzielnej jazdy na rowerze oraz deklarację uczestnictwa w treningu oraz badaniach kwalifikacyjnych i kontrolnych. Grupa porównawcza osób nietrenujących (n=13) obejmowała osoby należące do Polskiego Związku Osób Niewidomych z Olsztyna, Lublina i Łodzi.

Badania socjometryczne przeprowadzono w grupie 26 osób nietreningujących z dysfunkcją narządu wzroku (69% osoby niedowidzące, 31% osoby niewidome) oraz 17 niedowidzących kolarzy tandemowych. Doktorantka nie wyjaśniła dlaczego w badaniach socjometrycznych grupę osób uczestniczącą w badaniach fizjologicznych (n=37) poszerzono o niedowidzących kolarzy tandemowych (17 osób w porównaniu do 11 uczestniczących po okresie treningu w badaniach kontrolnych), a grupę kontrolną 13 osób zwiększono do 26 osób (w tym o osoby niewidome). Powyższe badania realizowano w projekcie uczelnianym DM17 za zgodą Senackiej Komisji Etycznej AWF Warszawa.

Metodyka badań obejmowała: pomiary antropometryczne, badania wydolnościowe (PWC₁₇₀), test Quebec (zdolność do wykonywania maksymalnych wysiłków krótkotrwałych), oznaczenia biochemiczne oraz pomiary wskaźników hemodynamicznych za pomocą kardiografii impedancyjnej. W badaniach socjometrycznych oceniono poziom aktywności fizycznej (kwestionariusz IPAQ) oraz jakość życia (kwestionariusze WHO-Quality of Life, Stowarzyszenie Retina AMD Polska oraz National Eye Institute). W organizacji badań omówiono najważniejsze zagadnienia prowadzonego treningu kolarskiego, tj. okresy treningu (przygotowawczy, startowy, roztrenowania) oraz jego strukturę. Badania wykonano dwukrotnie, badania wstępne na początku cyklu treningowego (listopad 2012 – luty 2013). Badania kontrolne wykonano po 7 miesiącach treningu kolarskiego (kwiecień - czerwiec 2013 r.), prowadzonego przez trenerów klubowych. Odnośnie jednorazowego badania grupy osób niedowidzących (n=13), nie podano w jakim okresie przeprowadzono testy wysiłkowe (za wyjątkiem badań socjometrycznych wykonanych w okresie roztrenowania – od września do października 2013 r.).

Materiał badawczy, przyjęta metodyka oraz analiza statystyczna wyników badań zostały opracowane poprawnie i umożliwiły prawidłowe przeprowadzenie eksperymentów, zgodnie z założonym celem naukowym.

Wyniki badań Doktorantka przedstawiła szczegółowo w postaci 21 tabel oraz na 2 rycinach, opisując w sposób kompetentny najistotniejsze kierunki zmian oraz poziom istotności statystycznej badanych wskaźników. W badaniach wstępnych przedstawiono kolejno wyniki pomiarów: antropometrycznych, maksymalnej wartości poboru tlenu, zdolności do wysiłków krótkotrwałych o maksymalnej intensywności, wskaźników hemodynamicznych oraz wskaźników biochemicznych. W badaniach kontrolnych (po 7 miesiącach treningu) przeprowadzono analizę poprzednio wymienionych wskaźników. Ponadto dokonano analizę poziomu aktywności fizycznej (kwestionariusz IPAQ) oraz jakości życia niedowidzących (nietreningujących i treningujących) oraz prawidłowo widzących kolarzy,

analizując dodatkowo grupę niewidomych nietreningujących (tab.14 – tab.21). Dokonana interpretacja zmian najważniejszych wskaźników fizjologicznych, hemodynamicznych i biochemicznych jest zwięzła, merytorycznie poprawna i dobrze zilustrowana. W przypadku badań socjometrycznych z użyciem stosownych kwestionariuszy, uzyskane wyniki badań są opatrzone szerszym komentarzem oraz profesjonalną oceną sprawności funkcjonalnej, kontaktów społecznych oraz jakości życia kolarzy niedowidzących oraz osób nietreningujących (niedowidzących i niewidomych).

W dyskusji Doktorantka w sposób wyważony odniosła wyniki swoich badań do danych innych autorów, jakkolwiek nie zawsze były to badania kolarzy. Wynikało to zapewne z możliwości przedstawienia złożonej adaptacji organizmu do wysiłków aerobowych i anaerobowych zawodników w ogólnie rozumianym wysiłku sportowym. Poza tym wysiłek treningowy kolarzy z dysfunkcją narządu wzroku jeżdżących w tandemie nie był przedmiotem badań autorów polskich, a nie ma innych dostępnych danych literaturowych. W dyskusji mgr A.T. Kamelska w sposób kompetentny i wyczerpujący omówiła (w kolejności przeprowadzonych badań eksperymentalnych) badania antropometryczne z uwzględnieniem składu ciała i wpływu tkanki tłuszczowej na insulinowrażliwość oraz potreningowe zmiany maksymalnego poboru tlenu. Doktorantka analizując zwiększenie się mocy średniej w grupie kolarzy prawidłowo widzących po okresie 7 miesięcznego treningu, przy braku takich zmian u kolarzy niedowidzących, sugeruje, że "Zmiany te mogły wynikać z dysproporcji w treningach oporowych często podejmowanych samodzielnie w czasie wolnym bez udziału partnera tandemowego kolarzy pełnosprawnych" (str.75). Jednak w analizie wyników badań ankietowych nie ma powyższych informacji. Natomiast w podrozdziale „Struktura prowadzonego treningu kolarskiego” (str.39) podano jedynie, że „Oprócz treningu wytrzymałościowego prowadzony był trening ogólnorozwojowy ok.2 razy w tygodniu (gry zespołowe, gimnastyka i /lub siłownia”. Również porównanie wyników powyższych badań własnych (kolarzy tandemowych) do wyników wartości mocy maksymalnej w przeliczeniu na masę ciała do dużo młodszych kolarzy federacji Amerykańskiej o średnim wieku 26 lat badanych 21 lat temu (Tanaka i wsp.1993) wydaje się mało zasadne. Natomiast Doktorantka z dużym znanstwem omawia zachowanie się wskaźników hemodynamicznych, zwracając słuszną uwagę na zmiany napięcia układu nerwowego autonomicznego, zmiany objętości wyrzutowej serca (SV), frakcję wyrzutową (EF), zachowanie się częstości skurczów serca oraz ciśnienia tętniczego. Wśród badanych wskaźników biochemicznych nie stwierdzono istotnych statystycznie zmian pod wpływem treningu, jednak Doktorantka nie wyjaśniła co było prawdopodobną przyczyną zaobserwowanych zmian. Odnośnie jakości życia mgr A.M.

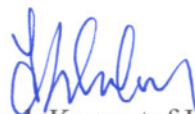
Kamelska wykazała, że poziom zadowolenia ze stanu swojego zdrowia jest wyższy w grupie niedowidzących trenujących, w porównaniu do nietrenujących, co także przekłada się na ich znacząco wyższą tygodniową aktywność fizyczną. Powyższe obserwacje znalazły stosowne potwierdzenie w badaniach innych autorów. Szkoda, że Doktorantka finalizując dyskusję nie pokusiła się o wskazanie przyszłych kierunków badań, zwłaszcza w sytuacji, skąpych danych literaturowych z Jej obszaru badań.

Po rozdziale „Dyskusja” Doktorantka umieściła kolejny rozdział jako „Podsumowanie”. Jest to bardzo zwięzła i kompetentna reasumpcja najważniejszych wyników badań, ułatwiających Czytelnikowi zapoznanie się z kwintesencją problemów poznawczych podjętych w doktoracie. Moim zdaniem powyższy rozdział umieszczony po rozdziale „Wyniki” byłby lepszym przygotowaniem do rozdziału „Dyskusja”.

Wnioski z pracy odpowiadają założonym problemom poznawczym (tj. celowi głównemu oraz pytaniom badawczym). Stanowią one logiczną konsekwencją poprawnej interpretacji wyników badań własnych oraz przeprowadzonej dyskusji.

Reasumując uważam, że badania mgr A.T. Kamelskiej, przedstawione w rozprawie doktorskiej stanowią uzupełnienie dotychczasowej wiedzy na temat złożonej wysiłkowej adaptacji organizmu osób z dysfunkcją narządu wzroku do aerobowego wysiłku kolarskiego, prowadzonego w jeździe tandemowej z osobami prawidłowo widzącymi, z uwzględnieniem codziennej aktywności fizycznej oraz oceną wskaźników prozdrowotnych i jakości życia. Temat rozprawy i problematykę badawczą wyróżnia oryginalność, spójność koncepcji i logiczność założonych celów poznawczych, poprawność doboru metod i materiału badawczego. Doktorantka poprawnie zinterpretowała wyniki badań eksperymentalnych, w sposób profesjonalny przeprowadziła dyskusję oraz wyciągnęła stosowne wnioski poznawcze i aplikacyjne. Natomiast uwagi krytyczne recenzenta miały charakter porządkujący i redakcyjny i nie umniejszają moim zdaniem wartości naukowej rozprawy, którą oceniam wysoce pozytywnie. Rozprawa spełnia zatem podstawowe kryteria ustawowe stawiane rozprawom na stopień doktora nauk o kulturze fizycznej.

Powyższe stwierdzenia upoważniają mnie do przedstawienia Wysokiej Radzie Wydziału Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie wniosku o dopuszczenie mgr Anny Malwiny Kamelskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Prof. dr hab. med. Krzysztof Klukowski