

Recenzja rozprawy doktorskiej mgra Piotra Urbańskiego pt. „Aktywność fizyczna w rytmie rocznym a jakość życia osób po urazach rdzenia kręgowego”.

Tematyka rozprawy doktorskiej mgra Piotra Urbańskiego, przygotowana pod kierunkiem promotora dra hab. Tomasza Tasiemskiego, prof. AWF im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu, dotyczy bardzo ważnego problemu zdrowia publicznego – niepełnosprawności. Z problemem tym boryka się nie tylko osoba niepełnosprawna, ale posiada on ważne znaczenie społeczne ze względu na wysoki odsetek osób niepełnosprawnych, który z uwagi na postęp cywilizacji będzie miał tendencję wzrostową. Zgodnie ze stanowiskiem Światowej Organizacji Zdrowia, w zakresie podstawowych funkcji zdrowia publicznego leży zorganizowany wysiłek społeczny realizowany przez instytucje publiczne, mający na celu przywracanie i polepszanie zdrowia ludności, zarówno psychicznego jak i fizycznego oraz prowadzenie badań naukowych. Traktując zdrowie jako dobro publiczne, tylko wyniki badań interdyscyplinarnych mogą wyjaśnić w pełni naturę niepełnosprawności. Pozwoli to na opracowanie programów opartych na nowych technologiach, w zakresie leczenia osób niepełnosprawnych jak i ich funkcjonowania w społeczeństwie, zmniejszenie negatywnych skutków niepełnosprawności, a w konsekwencji poprawę jakości życia osób niepełnosprawnych. Aktywność fizyczna jest jedną z form rewalidacji niepełnosprawnych. Jej spektrum oddziaływania jest szerokie, ze względu na wielofunkcyjność. Pełni ona nie tylko funkcję terapeutyczną, ale umożliwia kontakt z ludźmi, ułatwia integrację, pozwala wzmocnić

poczucie własnej wartości i jest niezbędna dla przywrócenia samodzielności. Ponadto, aktywność fizyczna jest ważnym czynnikiem korygującym naszą psychikę. Warto w tym miejscu wspomnieć o wybitnych osiągnięciach Ludwika Guttmanna, pioniera neurochirurgii będącego twórcą idei rywalizacji paraolimpijskiej. Swoją działalnością przełamał barierę traktowania niepełnosprawności, kładąc nacisk na uprawianie sportu jako nie tylko formy rehabilitacji, ale również narzędzia umożliwiającego powrót do aktywnego życia. Z tych to powodów badania wpływu aktywności fizycznej na jakość życia osób po urazach kręgosłupa nabierają priorytetowego znaczenia.

Autor ocenianej dysertacji jako pierwszy w Polsce podjął ambitne a zarazem trudne badania analizy związku między subiektywną jakością życia i aktywnością fizyczną osób po urazie rdzenia kręgowego w rytmie rocznym. Wybór tematyki zaprezentowany w rozprawie doktorskiej uważam za merytorycznie uzasadniony. Oceniając dysertację pod względem merytorycznym, chciałabym podkreślić jej ważny aspekt diagnostyczny i poznawczy oraz dużą rzetelność prezentacji badań. Dodam, że praca posiada nie tylko wartość poznawczą i empiryczną, ale charakteryzuje się elementami nowatorskimi i bogatą dokumentacją wyników. Dowodzi to dużej wiedzy Autora, znajomości metodologii badań oraz literatury w tym obszarze. Tematyka rozprawy wpisuje się w problematykę zdrowia publicznego i bez wątpienia mieści się w obszarze nauk o kulturze fizycznej.

Praca jest oparta na badaniach własnych i liczy łącznie 103 strony. Posiada typowy układ: wstęp, teoretyczne podstawy badań, cele i hipotezy badawcze, opis materiału i zastosowanych metod, wyniki badań, dyskusję wyników, wnioski, wykaz pozycji piśmiennictwa i aneks. Na początku pracy Autor zamieścił wykaz skrótów oraz oznaczeń użytych w pracy. W aneksie zamieścił stosowany w badaniach własnych kwestionariusz ankiety, spis tabel i rycin oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. Bibliografia jest liczna, stanowi ją 161 pozycji, w większości (124) opublikowanych w języku angielskim,

właściwie cytowanych. W pracy Autor zamieścił w sposób skondensowany, bogaty i różnorodny materiał teoretyczny i badawczy zaprezentowany na 12 rycinach i w 34 tabelach. **Tytuł** dysertacji jest jednoznaczny i zwarty, a jego geneza jest pochodną stanu wiedzy przedstawionego w części teoretycznej. **Część teoretyczna pracy** została podzielona na pięć rozdziałów i stanowi wprowadzenie czytelnika w obszar badań na podstawie przeglądu literatury krajowej i światowej, przekonując o potrzebie ich kontynuacji. Autor przeprowadził w niej zwięzłą analizę trzech najczęściej prezentowanych w literaturze przedmiotu modeli niepełnosprawności (biomedycznego, społecznego i funkcjonalnego), wskazując ich zalety, a także niedociągnięcia. Czynniki determinujące niepełnosprawność według poszczególnych modeli zostały przedstawione graficznie. Autor słusznie zauważył, że podane modele niepełnosprawności są tylko jakąś częścią bogatego zbioru teorii, a skupiając się na tematyce rehabilitacji osób niepełnosprawnych fizycznie uznał, że model o charakterze interakcyjnym uwzględniający rehabilitację adaptacyjną jest najbardziej użyteczny. W tym znaczeniu wybór aktywności fizycznej i pojęcia subiektywnej jakości życia osób z niepełnosprawnością jako zmiennych analizowanych w czterech porach roku i ocena zależności między nimi jest trafny. Takie działanie wpisuje się w zasadzie we wszelkie trzy modele niepełnosprawności, czemu Autor dał wyraz we własnej propozycji zamieszczonej na ryc. 5, w której to aktywność fizyczna ze względu na oddziaływanie psychofizyczne i społeczne staje się uniwersalnym narzędziem do osiągnięcia celów stawianych przez wszystkie modele niepełnosprawności, w szczególności przez model funkcjonalny. W drugim rozdziale części teoretycznej rozprawy Autor scharakteryzował osoby po urazie rdzenia kręgowego pod względem funkcjonowania w życiu codziennym. Omówił zespół przyczynowo-skutkowy i medyczne następstwa urazu rdzenia oraz ich wpływ na jakość życia i obniżenie szeroko rozumianej aktywności życiowej, wymieniając szereg trudności z jakimi boryka się osoba po tego rodzaju urazie. Autor wykazał się bardzo dobrą znajomością negatywnych następstw urazu rdzenia kręgowego. Na

kolejnych stronach części teoretycznej, Doktorant omówił aktywność fizyczną osób z tym schorzeniem. Słusznie zauważył, że niewielu autorów podejmuje badania poziomu aktywności fizycznej, zwłaszcza wśród osób z urazem rdzenia kręgowego, a jeśli już, to badania dotyczą analizy tylko krótkich okresów podejmowanej aktywności. Autor z wielką starannością zaprezentował biomedyczne i psychospołeczne korzyści z podejmowania rekreacyjnej aktywności fizycznej przez osoby z tym schorzeniem, uwypuklając również duże korzyści natury medycznej, psychologicznej i społecznej z uprawiania sportu wyczynowego na wózkach. Rozdział czwarty poświęcono dotychczasowemu stanowi wiedzy wpływu aktywności fizycznej na jakość życia osób po urazie rdzenia kręgowego. W rozdziale tym Autor zaakcentował jak ważna jest jakość życia zarówno obiektywna jak i subiektywna osób niepełnosprawnych i omówił funkcjonujące w literaturze przedmiotu definicje jakości życia, dokonując ich analizy. Po przeprowadzeniu dogłębnej analizy literatury dotyczącej jakości życia, Autor zauważył brak danych dotyczących subiektywnej jakości życia i jej związku z aktywnością fizyczną podejmowaną w różnych porach roku. W ostatnim, piątym rozdziale, Doktorant zaakcentował, że chęć podejmowania aktywności fizycznej przez osoby z tym schorzeniem, jak i poziom jakości życia zależą od takich zmiennych jak rytmy biologiczne oraz orientacja temporalna. Podsumowując, należy przyznać, że część teoretyczna pracy jest logiczna i zwraca uwagę na wszystkie zagadnienia i zależności rozpatrywane w podstawowej części pracy, jak złożoność, zmienność czy wieloczynnikową zależność aktywności fizycznej i percepcji jakości życia. Forma prezentacji piśmiennictwa pokazuje, że Autor opracowując część teoretyczną pracy bardzo sumiennie je przestudiował, co pozwoliło Mu przyjąć odpowiednią koncepcję badań, wskazać kolejno argumenty uzasadniające podjęcie tej tematyki i przedstawić wyniki badań własnych na tle osiągnięć innych badaczy. Przełożyło się to na sformułowanie **celu badań**, pytań i hipotez badawczych. Są one sformułowane jasno, a ponadto są ambitne poznawczo. Autor ukazał w nich nowatorstwo swoich badań,

miedzy innymi opracowanie modelu predykcji dla satysfakcji życiowej. Sformułował w tym celu dwa główne problemy badawcze w formie dwóch pytań, zbudował teoretyczny model badań, określając poszukiwane zależności poprzez podanie zmiennych zależnych (subiektywna jakość życia, aktywność fizyczna) oraz zmiennych niezależnych (czynniki demograficzne, czynniki kliniczne, rytmy roczne, orientacja temporalna), a także poziom lęku i depresji jako zmienne kontrolujące. Jako główny cel badań Autor wybrał ocenę zmienności poziomu aktywności fizycznej oraz poziomu subiektywnej jakości życia osób po urazie rdzenia kręgowego w rytmie rocznym (tu aktywność fizyczna wystąpiła jako zmienna niezależna). Celem dodatkowym była analiza zależności między wyżej wymienionymi zmiennymi. Rozwiązanie powyższych problemów badawczych umożliwiło Autorowi sformułowanie odpowiedzi na siedem podstawowych pytań badawczych. Pragnę w tym miejscu podkreślić oryginalność sposobu prezentacji przez Autora hipotez badawczych. Każdą z postawionych hipotez poprzedza uzasadnienie potrzeby weryfikacji wyników badań często dyskusyjnych, przedstawionych w literaturze przedmiotu. Rozdział **metodyka badań** składa się z sześciu podrozdziałów, w których Autor scharakteryzował etapy badań, materiał badań, procedurę badawczą, metody badawcze oraz podał szczegółową analizę statystyczną wyników badań. Materiał badań obejmował 51 osób po urazie rdzenia kręgowego; kryteria doboru uczestników i procedura badawcza są właściwe. Metody badań pozwalające na uzyskanie możliwie szczegółowych informacji o zmiennych analizowanych w pracy (aktywność fizyczna, satysfakcja życiowa, lęk, depresja, orientacja temporalna) zostały opisane bardzo szczegółowo, a zastosowane narzędzia badawcze charakteryzuje wysoka rzetelność i trafność, i są rekomendowane oraz powszechnie akceptowane. Uwagę zwraca solidne potraktowanie metodologii badań i trafny wybór technik pomiaru. Świadczy to o świadomości Doktoranta, że wybór odpowiednich metod stanowi najważniejszy element badań naukowych. Analizę statystyczną danych przeprowadzono stosując oprogramowanie

IBM SPSS Statistics 21.0 i Statistica PL 10.0. Z dużym uznaniem należy się odnieść do sposobu opracowania wyników na każdym etapie badań. Analizowano rozkład poszczególnych zmiennych ilościowych, badano jednorodność wariancji, rzetelność skali, różnice poziomu między zmiennymi w podgrupach, stosując właściwy dobór testów do poszczególnych analiz, oraz analizę regresji wieloczynnikowej. Wszystkie te wielostronne działania Autor opisał szczegółowo i precyzyjnie, wykazując dużą dojrzałość badawczą.

**Wyniki badań** zostały zaprezentowane w czytelny i wewnętrznie spójny sposób na pięciu rycinach i w 28 tabelach w rozdziale 8, złożonym z czterech podrozdziałów. Tekst tej części pracy zawiera wyniki, które są najważniejsze dla pracy, a ryciny i tabele zawierają całość przeprowadzonych analiz statystycznych i dane szczegółowe. Wyniki omówiono bardzo dokładnie, w różnych kombinacjach, zachowując ciągłość logiczną z celami rozprawy. Pochwalam również przeprowadzenie testów *post hoc* jako dodatkowych testów dla analizy wariancji i przedstawienie ich w niektórych tabelach, a także sposób prezentacji wyników badań, który pozwolił w sposób logiczny odpowiedzieć na sformułowane pytania realizujące cele badań, zgodnie z ich kolejnością. Autor dysertacji wykazał zależność poziomu aktywności fizycznej i poziomu satysfakcji życiowej osób z urazem rdzenia kręgowego od pory roku, zapoczątkowując tym samym bardzo ważny z wielu względów kierunek badań. Uzyskał także informacje dotyczące zróżnicowania tych zależności ze względu na płeć, obraz kliniczny urazu, czas który upłynął od wystąpienia urazu. W ocenie związku między aktywnością fizyczną i satysfakcją życiową dla czterech pór roku odnotowano dodatnią korelację w dwóch porach roku, lecie i jesieni. Ponadto, Autor określił związek orientacji temporalnej z poziomem aktywności fizycznej oraz z poziomem subiektywnej jakości życia. Szczegółowa analiza zebranych danych pozwoliła Autorowi opracować dla każdej pory roku modele predykcyjne satysfakcji życiowej.

Kolejny rozdział **dyskusja** to prezentacja dużej znajomości literatury przedmiotu, merytorycznej wiedzy, dociekliwości oraz umiejętności zaprezentowania wyników badań własnych na tle wcześniej opublikowanych wyników w specjalistycznej literaturze. Interpretacja uzyskanych wyników i ich głęboka analiza świadczą o umiejętności logicznego myślenia i poprawności wnioskowania Doktoranta. Podobnie jak poprzednie rozdziały pracy, dyskusja została przeprowadzona w sposób uporządkowany i przejrzysty, zgodnie z kolejnością postawionych hipotez badawczych. Godne podkreślenia jest też wieloaspektowe i głębokie potraktowanie zaplanowanych do rozwiązania problemów badawczych. Autor umiejętnie ukazał swój wkład do aktualnego stanu wiedzy w tym obszarze badań, wskazując na nowatorskie elementy swoich wyników. Odwołał się do stosunkowo dużej liczby publikacji również tych, które dotyczyły tego obszaru badań, ale zostały przeprowadzone wśród osób pełnosprawnych. Wynikało to między innymi z ograniczonej liczby doniesień bądź ich braku, poświęconych analizom zamieszczonym w rozprawie. Warto podkreślić, że każdy z parametrów i badane zależności zostały odniesione do wyników uzyskanych w cytowanej bibliografii. Pozwoliło to Autorowi omówić wyniki swoich badań bardzo szczegółowo, wnikliwie, co może świadczyć o Jego dużej chęci usilnego dochodzenia do prawdy. Doktorant odniósł się również krytycznie do wyników swoich badań, słusznie pisząc np. że „efekt zróżnicowania aktywności fizycznej przez poziom urazu mógł zostać ograniczony ze względu na liczebność próby (n=51) widząc większą szansę na uzyskanie bardziej wiarygodnych wyników czy większych możliwości badania interakcji analizowanych czynników w podgrupach. Ponadto zidentyfikował ograniczenia i trudności, jakie napotkał podczas badań, między innymi określenia poziomu aktywności fizycznej badanych osób, podjął nawet próbę weryfikacji wyników uzyskanych za pomocą kwestionariusza aktywności fizycznej. Słusznie zauważył, że aktywność fizyczna w badaniach epidemiologicznych ulega wyłącznie ocenie, a nie pomiarowi. Kolejną zaletą pracy jest zaproponowanie kierunków

dalszych badań. Dostrzegam także próbę praktycznych implikacji wynikających z przeprowadzonych badań. W rozdziale **wnioski** Autor przedstawił 8 wniosków będących odpowiedzią na postawione cele i pytania badawcze. Mają one bardzo dobre uzasadnienie w przeprowadzonych badaniach, a postawione hipotezy zostały potwierdzone.

**Piśmiennictwo.** Dobór publikacji do problematyki badań jest wzorowy. Autorowi należą się słowa uznania za zgromadzenie tak liczного piśmiennictwa cytowanego w dysertacji, i co ważne większość z nich stanowią publikacje anglojęzyczne.

Obok zasłużonych, wymienionych powyżej walorów dysertacji, z obowiązku recenzenta, dostrzegam kilka drobnych błędów rzeczowych:

- Autor zapisał hipotezy badawcze używając trybu oznajmującego, a nie jak należało formy przypuszczającej.
- Niefortunne, konsekwentne określenie aktywności fizycznej o małej intensywności jako „niska” (np. s. 38) albo „lekka” (np. strony 47, 57, 62, 64, 65, 71, 77, 83). Uwzględniając wielkość wydatku energetycznego, większość autorów używa terminów aktywność fizyczna o małej intensywności, o umiarkowanej, i o dużej intensywności.
- Str. 15 niezręczność językowa „zwiększenie ilości tłuszczu w BMI”.
- Rycina 12. Predyktory satysfakcji życiowej. Ta rycina powinna być zamieszczona w rozdziale Wyniki badań (podrozdział 8.5), a nie w rozdziale Dyskusja.
- Str. 15, druga linia od końca strony zbędny wyraz „będą”.
- Sposób zapisu nazwisk autorów cytowanych artykułów – dotyczy dwóch pozycji zaczynających się od autorów: van Koppenhagen i Yildirim. Zgodnie z Medline, jeśli liczba współautorów jest większa niż cztery należy wpisać trzech pierwszych i dopisać et al. (artykuł w języku angielskim) lub wsp. (artykuł w języku polskim).
- Brak podania wydawnictwa – dotyczy Dzierżak E.



- Błędy w kilku pozycjach piśmiennictwa – nazwa czasopisma zapisana małą literą.

Wniesione powyżej uwagi krytyczne w żadnym stopniu nie wpływają na wartość merytoryczną recenzowanej pracy. Podsumowując, z pełnym przekonaniem stwierdzam, że Doktorant podjął się ambitnego i interesującego rozwiązania problemu, ważnego dla kultury fizycznej pod względem poznawczym i aplikacyjnym. Przedstawiona do oceny dysertacja zawiera wiele elementów nowości, poszerza wiedzę w dziedzinach nauk o zdrowiu i o kulturze fizycznej, jako jednym z najważniejszych elementów zdrowia publicznego. Chciałabym zaznaczyć, że badania naukowe zmierzające do poprawy jakości życia osób doświadczonych ciężkim schorzeniem, a takim jest uraz rdzenia kręgowego, zasługują na najwyższe uznanie.

Doktorant przygotował pracę doktorską poprawnie pod względem merytorycznym i metodologicznym, a sposób jej przygotowania świadczy, że jest On przygotowany do samodzielnego prowadzenia badań naukowych.

W konkluzji oceny, biorąc pod uwagę wymienione powyżej walory przedłożonej rozprawy doktorskiej, uważam że spełnia ona w pełni wymagania stawiane przez ustawę pracom doktorskim i wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Wychowania Fizycznego, Sportu i Rehabilitacji Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu o dopuszczenie mgra Piotra Urbańskiego do dalszego toku przewodu doktorskiego. Wnioskuje również o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

Handwritten signature in blue ink, reading "Joanna Lind".