

Bydgoszcz, dn. 27.09.2021 r.

Dr hab. Joanna Słomko, prof. UMK

Katedra Fizjologii Wysiłku Fizycznego i Anatomii Funkcjonalnej

Collegium Medium im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

e-mail: jslomko@cm.umk.pl

RECENZJA

ROZPRAWY NA STOPIEŃ NAUKOWY DOKTORA NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU

W DYSCYPLINIE NAUKI O ZDROWIU

PANA MGR TOMASZA TRZMIELA PT.: **Wpływ rodzaju pracy wykonywanej w przeszłości na sprawność w wieku emerytalnym.**

Przedstawiona mi do oceny praca została wykonana pod kierunkiem Pani prof. dr hab. Marioli Pawlaczyk, promotor pomocniczy: dr n. med. Ewa Zasadzka, Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

OCENA FORMALNA PRACY DOKTORSKIEJ

Recenzowana rozprawa ma układ typowy dla pracy doktorskiej, została napisana starannie pod względem edytorskim oraz zgodnie z wytycznymi i metodologią Medycyny Opartej na Dowodach Naukowych (z ang. *Evidence Based Medicine*). Liczy 158 stron, obejmuje 6 rozdziałów wraz ze streszczeniem w języku polskim i angielskim, spisem rycin, tabel, piśmiennictwem, opisaną aktywnością naukową doktoranta oraz załączniki: kalendarz ważnych wydarzeń życiowych, uchwałę komisji bioetycznej nr 995/18 oraz uchwałę komisji bioetycznej nr 250/19. Piśmiennictwo obejmuje 174 pozycje, jest prawidłowo dobrane i



zacytowane w tekście pracy. Większość cytowanych prac została opublikowana w okresie ostatnich lat, co podkreśla aktualność ocenianego badania.

Rozdział pierwszy przedstawia opis elementów zdrowego starzenia się. Zgodnie z definicją Amerykańskiego Towarzystwa Geriatrycznego „zdrowe starzenie” opiera się na niezależności seniorów i definicji zdrowia w modelu holistycznym. Następnie Doktorant opisał wpływ pracy zawodowej na zdrowie człowieka oraz przedstawił badania przydatne w ocenie stanu zdrowia dla procesu starzenia. Wstęp napisany jest dobrym stylem literackim a jego studiowanie sprawia czytelnikowi przyjemność. Co ważne nie zawiera on tylko informacji podręcznikowych a przede wszystkim krytyczny przegląd literatury oraz syntetyczne zestawienie dotychczasowych publikacji dotyczących tematu.

W rozdziale drugim Doktorant zawarł cel pracy, którym była ocena wpływu rodzaju wykonywanej w przeszłości pracy zawodowej na sprawność fizyczną, funkcjonalną i dobrostan psychiczny osób starszych, po ustaniu aktywności zawodowej.

Do realizacji tego celu Doktorant wyznaczył 6 pytań badawczych:

- 1. W jaki sposób charakter wykonywanej pracy wpływa na sprawność pracowników fizycznych i umysłowych po zakończeniu aktywności zawodowej?*
- 2. Czy rodzaj wykonywanej w przeszłości pracy zawodowej w równym stopniu wpływa na sprawność fizyczną, funkcjonalną i dobrostan psychiczny kobiet i mężczyzn?*
- 3. Czy poziom aktywności fizycznej podejmowanej przez całe życie jest równy w przypadku osób pracujących fizycznie i umysłowo?*
- 4. Czy aktywność fizyczna związana z pracą i aktywność fizyczna związana ze sportem wpływają na sprawność osób starszych, które ukończyły aktywność zawodową?*
- 5. Czy poziom aktywności fizycznej związanej z pracą różni się w istotnym stopniu zależnie od płci?*
- 6. Czy poziom całkowitej aktywności fizycznej kobiet i mężczyzn różni się w istotnym stopniu?*

Rozdział trzeci stanowi opis grupy badanej oraz użytych narzędzi badawczych. Do projektu, spośród 394 ochotników ostatecznie zakwalifikowano 205 uczestników. Szczegółowe kryteria



włączenia i wyłączenia Doktorant przedstawił w tabeli 1. Podziału uczestników na grupy: pracownicy fizyczni vs umysłowi dokonano przy użyciu Międzynarodowej Klasyfikacji Zawodów oraz „Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania”. Do przesiewowej oceny uczestników w kierunku występowania zaburzeń zdolności poznawczych zastosowano kwestionariusz Mini-Cog. Ocena całżyciowej aktywności fizycznej została przeprowadzona przy użyciu kwestionariusza całkowitej życiowej aktywności fizycznej (z ang. *Lifetime Total Physical Activity Questionnaire*, LTPAQ). Ponadto u uczestników przeprowadzono badanie spirometryczne oraz pomiar siły uścisku ręki. Ocenę sprawności funkcjonalnej przeprowadzono przy pomocy skali ADL Katza, skali ADL Lawtona oraz testu SPPB; ocenę bólu dolnego odcinka kręgosłupa za pomocą skali Quebec’a; ocenę objawów depresji za pomocą skróconej wersji Geriatrycznej Skali Oceny Depresji.

W rozdziale czwartym Doktorant w sposób staranny i przejrzysty przedstawił analizę uzyskanych wyników.

Rozdział 5 zawiera studium literatury, przytaczane doniesienia są zgodne z obranym przez Doktoranta tematem. Doktorant analizując i omawiając uzyskane przez siebie wyniki odnosi je do prac innych badaczy. Niezmiernie jako recenzenta, cieszy mnie podrozdział 5.6, w którym Doktorant przeprowadził m.in. analizę słabości przeprowadzonego projektu co świadczy o dojrzałości naukowej.

Zwieńczeniem przeprowadzonych badań i analiz jest rozdział szósty, który zawiera 6 wniosków końcowych:

- 1. Rodzaj pracy wykonywanej w przeszłości nie wpływa na sprawność w wieku emerytalnym.*
- 2. Rodzaj pracy wykonywanej w przeszłości nie ma wpływu na sprawność w wieku emerytalnym zarówno wśród kobiet i jak i mężczyzn.*
- 3. Poziomy aktywności fizycznej podejmowanej przez całe życie różnią się pomiędzy pracownikami fizycznymi a umysłowymi. Pracownicy fizyczni podejmują większy związany z pracą oraz sumaryczny wysiłek fizyczny, podczas gdy pracownicy umysłowi podejmują większy wysiłek fizyczny związany z uprawianiem sportu.*



4. *Aktywność fizyczna związana z pracą oraz aktywność fizyczna związana ze sportem wykonywane w przeszłości, wpływają na sprawność osób na emeryturze w różny sposób.*
5. *Kobiety i mężczyźni różnią się istotnie pod względem poziomu aktywności fizycznej związanej z podejmowaną przez całe życie pracą. Mężczyźni prezentują wzorce całościowej aktywności fizycznej związanej z pracą wymagające większego niż kobiety wydatku energetycznego zarówno w grupie pracowników fizycznych jak i pracowników umysłowych.*
6. *Kobiety i mężczyźni nie różnią się istotnie pod względem wzorca całkowitej aktywności fizycznej, pomimo różnic w poziomie aktywności fizycznej związanej z pracą.*

Wnioski wyciągnięte przez Doktoranta zostały prawidłowo sformułowane i odpowiadają postawionym pytaniom badawczym.

ELEMENTY INNOWACYJNOŚCI ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

1. **Podjęty przez Doktoranta temat jest bardzo ważny i aktualny w kontekście wpływu czynników zewnętrznych tj. pracy na proces starzenia. W dostępnej literaturze znajdują się tylko nieliczne badania oceniające wpływ rodzaju wykonywanej w przeszłości pracy na szeroko rozumianą sprawność osób starszych a przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska stanowi pierwszy tak wielowątkowy projekt badawczy w omawianej tematyce.**
2. **Warsztat badawczy Doktoranta oceniam wysoko. Projektując oraz realizując projekt badawczy Doktorant uwzględnił wytyczne i metodologię Medycyny Opartej na Dowodach Naukowych (ang. *Evidence Based Medicine*) tj.: syntetyczny przegląd dostępnej literatury, precyzyjny i przejrzysty protokół dotyczący kryteriów włączenia i wyłączenia, narzędzia badawcze, mimo, że w większości subiektywne to w sposób właściwy dobrane do rodzaju badania, oraz opis czynników zakłócających.**



KOMENTARZE KRYTYCZNE

Z obowiązku recenzenta muszę wskazać pewne błędy metodologiczne i słabości, które występują w niniejszym manuskrypcie:

- Brak hipotez badawczych zakorzenionych w postawionych pytaniach badawczych a testowanych w niniejszym projekcie naukowym. W rozdziale drugim Doktorant przedstawił sześć pytań wykreślających rozmiar pewnej niewiedzy w omawianym temacie. Brakuje jednak hipotez badawczych, przypuszczeń co do istnienia lub nieobecności danego zjawiska w określonym czasie (np. rodzaj wykonywanej pracy w przeszłości moduluje sprawność fizyczną, funkcjonalną i dobrostan psychiczny osób starszych) oraz zależności określonego zjawiska od innych cech / zjawisk (np. płci, uprawianego sportu itd.) .
- Brak schematu przedstawiającego przebieg całego badania wraz z zestawieniem narzędzi badawczych, dzięki czemu podrozdział dotyczący zastosowanych metod wydawałby się bardziej przejrzysty i uporządkowany.
- Być może warto pomyśleć o rozszerzeniu materiału o liczbę uczestników oraz obiektywne narzędzia np. oceniające wydolność organizmu (próba ergo-spirometryczna w miejsce zastosowanej próby spirometrycznej).

WNIOSEK KOŃCOWY

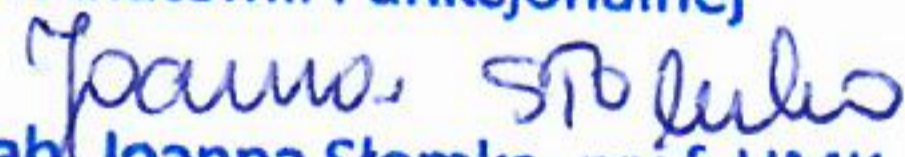
Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska jest wartościowa i oryginalna a innowacyjność podjętych działań podczas realizacji projektu badawczego stawowi jej najmocniejszą stronę. Projekt badawczy został bardzo dobrze przeprowadzony pod względem metodycznym a sama rozprawa doktorska jest ciekawa, nowatorska i stanowi ważną pozycję naukową. Wybór tematu jest trafny, uwzględnia potrzebę zwrócenia uwagi wpływu czynników zewnętrznych na późniejsze zdrowie osób starszych oraz wypełnia istniejącą lukę badawczą w tym zakresie.



Pragnę podkreślić, że realizacja omawianego projektu badawczego wymagała dużej znajomości i zrozumienia tematyki oraz zasad prowadzenia badań naukowych w oparciu o *Evidence Based Medicine*. Ponadto na uwagę zasługuje fakt wysokiej aktywności naukowej przedstawionej przez Doktoranta w części „Aktywność naukowa doktoranta”.

Podsumowując, niniejsza rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595, z późn. zm.), stanowiąc oryginalne rozwiązanie problemu naukowego.

Przedkładam Wysokiej Radzie Kolegium Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu wniosek o dopuszczenie Pana mgr Tomasza Trzmiela do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Katedra Fizjologii Wysiłku Fizycznego
i Anatomii Funkcjonalnej

dr hab. Joanna Słomko, prof. UMK