



UNIwersYTET JAGIELLOŃSKI
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE

Wydział Nauk o Zdrowiu

Prof. dr hab. med. Jan Bilski

e-mail: jan.bilski@uj.edu.pl

Recenzja pracy doktorskiej mgr Kornelii Jaworskiej-Tomeczyk pt. „Efekty aktywności fizycznej i diety u pacjentów kardiologicznych”.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska została wykonana pod kierunkiem dr hab. Anety Teległów, prof. AWF oraz dr Bartłomieja Ptaszka jako promotora pomocniczego. Rozprawa napisana jest językiem jasnym i poprawnym stylem w układzie typowym dla tego układu prac. Dodatkowo w obszerniejszych częściach pracy wprowadzono podrozdziały, co znacznie ułatwia jej lekturę. Liczy ogółem 209 stron, zawiera 48 przejrzyste skonstruowanych i opisanych tabel, 41 starannie wykonanych rycin oraz liczący 187 pozycji spis ułożonego w porządku alfabetycznym, poprawnie wybranego piśmiennictwa. Ponadto do rozprawy dołączono aneks zawierający istotne załączniki. Zarówno układ pracy, jak i dobór, znajomość, a także ujęcie literatury przedmiotu, umiejętność kojarzenia i operowania faktami oraz pojęciami, dobór metod i narzędzi badawczych świadczą o bardzo dobrym przygotowaniu metodologicznym Autorki, jednocześnie o poprawnym warsztacie naukowo-badawczym. Edytorska strona rozprawy jest prawidłowa. Wstęp stanowi bardzo szerokie i szczegółowe wprowadzenie do tematu rozprawy. W kolejnych podrozdziałach Doktorantka opisuje epidemiologię, czynniki ryzyka chorób układu krążenia, prewencję pierwotną i wtórną oraz ocenę stanu odżywienia chorych. Na zakończenie wstępu Doktorantka omawia zalecenia żywieniowe w chorobach układu krążenia i zalecenia dotyczące wysiłku fizycznego w profilaktyce i leczeniu chorób układu. Ta część pracy zawiera przekonujące uzasadnienie dla podjęcia badań z uwzględnieniem potencjalnych korzyści, które mogą, bezpośrednio lub pośrednio, z nich wynikać.

Celem rozprawy była ocena wpływu rehabilitacji kardiologicznej i diety na zdolności motoryczne i poziom aktywności fizycznej, stan zdrowia wyrażony poprzez wskaźnik BMI, lipidogram, zawartość glukozy we krwi i wartość markera stanu zapalnego (CRP) oraz na jakość życia pacjentów kardiologicznych. Podjęcie przez Panią mgr Kornelię Jaworską-Tomczyk tego tematu, należy uznać za w pełni uzasadnione zarówno z poznawczego jak i praktycznego punktu widzenia.

W kolejnym rozdziale Doktorantka szczegółowo i obszernie przedstawiła cele i hipotezy badawcze, które odpowiadają przeprowadzonej pracy i wynikom zamieszczonym na końcu rozprawy.

Materiał i metody badań zostały dobrane właściwie i zgodnie z uznanymi procedurami diagnostycznymi i terapeutycznymi. Chorzy rekrutowani byli spośród pacjentów Wojewódzkiego Szpitala im. Św. Ojca Pio w Przemyślu. Badania ukończyło 86 osób chorych z grupy badanej I, 75 osób chorych z grupy badanej II i 66 osób zdrowych z grupy kontrolnej. Kryteria włączenia i wykluczenia z badań były prawidłowo dobrane.

Doktorantka uzyskała pozytywną opinię i zgodę Komisji Bioetycznej przy Okręgowej Izbie Lekarskiej w Krakowie na przeprowadzenie badań.

Zakwalifikowani pacjenci zostali losowo przydzieleni do jednej z dwóch grup: grupa I badana - biorąca udział w turnusie rehabilitacyjnym przeznaczonym dla pacjentów kardiologicznych, poddawana była ćwiczeniom fizycznym podczas turnusu rehabilitacyjnego i otrzymywała dietę zgodną z założeniami żywienia dla pacjentów kardiologicznych, grupa II badana - niepoddawana ćwiczeniom, ale otrzymująca dietę zgodną z założeniami żywienia dla pacjentów kardiologicznych. Trzecią grupę stanowiła grupa osób zdrowych - grupa kontrolna.

Rozdział czwarty „Wyniki” przedstawia szczegółowe dane uzyskane w toku wielokierunkowych badań. Zamieszczone tabele i wykresy są czytelne i zawierają właściwe tytuły. Opis wyników dokonany przez Doktorantkę jest staranny, klarowny stanowiąc logiczną konsekwencję podjętych metod badawczych. Potwierdza to umiejętność dobrego prezentowania uzyskanych danych.

Dyskusja wyników badań została przeprowadzona przez Doktorantkę szczegółowo i rzetelnie, o czym świadczy wykorzystanie właściwie dobranych i zróżnicowanych źródeł bibliograficznych. Wskazuje to na dobrą znajomość powyższego zagadnienia. Autorka w wyważony sposób omówiła uzyskane wyniki i skonfrontowała je z badaniami innych

autorów. Dyskusja jest wnikliwa, napisana starannym językiem, świadczy o wystarczającej dojrzałości naukowej Doktorantki.

Uzyskane wyniki pozwoliły Doktorantce na sformułowanie 14 bardzo obszernych wniosków, w których wykazała m.in., że:

- U wszystkich badanych pacjentów kardiologicznych występuje stosunkowo mała aktywność fizyczna
- U tych pacjentów zaobserwowano nieprawidłowości w diecie, stwierdzone na podstawie kwestionariusza KomPan
- U badanych pacjentów kardiologicznych występowała większa procentowa zawartość tkanki tłuszczowej, wyższe ciśnienie tętnicze i gorsza samoocena stanu zdrowia
- Po 4 tygodniowym turnusie rehabilitacyjnym u osób z grupy badanej I, zaobserwowano korzystne zmiany w większości badanych parametrów
- U osób z grupy II, niepoddanej rehabilitacji, zaobserwowano poprawę parametrów składu ciała

Wszystkie wnioski w pełni znajdują potwierdzenie w przeprowadzonych badaniach własnych Doktorantki.

Piśmiennictwo składa się z 187 odpowiednio dobranych pozycji, głównie z okresu ostatnich lat, aczkolwiek odczuwa się brak istotnych pozycji anglojęzycznych (przykładowo Dibben et al., 2021, Zhang et al., 2021, Giovannucci et al., 2021, Caprara, 2021, Tian and Meng, 2019, Yu et al., 2018, Winzer et al., 2018).

Pomimo ogólnie pozytywnej oceny niniejszej pracy doktorskiej, nasunęło mi się kilka uwag i wątpliwości:

- Tytuł pracy *Efekty aktywności fizycznej i diety u pacjentów kardiologicznych* wydaje się nieodzwierciedlający w pełni zagadnień poruszanych w pracy doktorskiej. Głównym celem pracy, jak stwierdza sama Doktorantka, była ocena wpływu rehabilitacji kardiologicznej, zaś badanie aktywności fizycznej u tych pacjentów było raczej elementem dodatkowym.
- We wstępie Doktorantka stosunkowo mało miejsca poświęciła wysiłkowi

fizycznemu i jego znaczeniu w profilaktyce oraz leczeniu chorób układu krążenia. Jest to tylko około jednej strony, podczas gdy na przykład problemom żywieniowymi i diecie poświęciła ponad 10 stron.

- Autorka zamieszcza bardzo potrzebny wykaz skrótów, niemniej obejmuje on tylko część użytych w pracy. Ze względu na ich dużą liczbę, optymalnym dla czytelnika byłoby, gdyby wszystkie skróty były uwzględnione w wykazie. Dodatkowo niektóre skróty w tekście nie są konsekwentnie wyjaśniane. Przykładowo Autorka wprowadza skrót PAL w odniesieniu do ogólnej aktywności fizycznej. Ten skrót nie jest wyjaśniony, prawdopodobnie dotyczy on angielskiego pojęcia *Physical Activity Level*. Autorka omawiając swoje pytania badawcze zamieszcza go kilkakrotnie w nawiasie, przy pojęciu „ogólna aktywność fizyczna”, później jednak ten skrót nie jest używany w tekście pracy.
- Pytania badawcze są zbyt rozbudowane i nie odnoszą się tylko do głównego celu badania. Być może należałoby zmniejszyć ich liczbę lub wprowadzić pewną hierarchiczność na podstawowe i podrzędne pytania badawcze. Nie wiem np. czy ma sens, jako pytanie badawcze, porównywanie wskaźników antropometrycznych pomiędzy kobietami i mężczyznami?
- W pytaniu badawczym 3, Autorka używa pojęcia „aktywność fizyczna”, nie jest dla mnie jasne czy ma tu na myśli to co określała wcześniej jako rehabilitację kardiologiczną i w tym przypadku byłby to błąd czy też ocenia całą aktywność fizyczną w okresie turnusu rehabilitacyjnego. Jeśli ta druga odpowiedź jest prawidłowa, to niniejsza praca niekoniecznie daje odpowiedź na to pytanie badawcze.
- Autorka podaje, że badana próba została wybrana losowo, również w ten sposób pacjenci zostali przydzieleni do jednej z 2 grup. W związku z tym chciałbym prosić o wyjaśnienie, w jaki sposób został dokonany ten dobór losowy.
- Z rekrutowanych do badania osób w grupie kontrolnej ukończyło tylko 66 osób, jest to duża utrata badanych. Z czego zdaniem autorki ona wynikała?
- W jaki sposób i z jakiej populacji została zrekrutowana grupa kontrolna?
- Na schematycznych przedstawieniach planu badań na stronach 32 i 33 brakuje punktu dotyczącego oceny aktywności fizycznej.

- Na stronie 50 autorka pisze, że poziom aktywności fizycznej określono przy pomocy kwestionariusza KomPAN. To chyba pomyłka, bo ten kwestionariusz do tego nie służy. Podobnie jest w tabeli 7 na stronie 51.
- Chociaż zalecenia dietetyczne są dokładnie omówione we wstępie, to brakuje precyzyjnych informacji jaką dietę otrzymywali badani. Sensownym byłoby umieszczenie w aneksie składu tej diety.
- Brakuje też dokładnego opisu programu ćwiczeń i uzasadnienia ich wyboru. Doktorantka podaje, że ćwiczenia były indywidualnie dobrane do potrzeb każdego pacjenta. Czy w związku z tym nie było zbyt dużej różnicy pomiędzy pacjentami i czy nie wpłynęło to na ostateczne wyniki? Ten aspekt też powinien być dokładniej wyjaśniony.
- Nie znalazłem informacji czy podczas tego czterotygodniowego turnusu pacjenci przebywali na terenie placówki?
- Niepotrzebnie w rozdziale dotyczącym wyników pojawiają się elementy dyskusji, na przykład na stronie 51 gdzie autorka dyskutuje przyczyny spadku masy mięśniowej w grupie badanej pierwszej.
- Na stronie 69, w podrozdziale dotyczącym oceny stanu odżywienia, Doktorantka dokonuje go między innymi przez ocenę wskaźnika BMI. Wydaje się to nie najlepszym rozwiązaniem, biorąc pod uwagę, że ma ona do dyspozycji szereg innych wartościowych wskaźników przez nią oznaczonych, które lepiej pozwoliłyby na ocenę stanu odżywienia.
- Strona 85. Nie jest dla mnie jasny sens oceny aktywności fizycznej po zakończeniu turnusu u pacjentów poddanych programowi ćwiczeń. To oczywiste, że aktywność fizyczna będzie w tej grupie większa.
- Wspomniany wcześniej spadek tkanki mięśniowej w grupie badanej 1, powinien być szerzej omówiony w dyskusji. Jeżeli autorka planuje kontynuować swoje badania być może byłoby właściwym zastanowienie się nad modyfikacją zestawu ćwiczeń.
- Wniosków jest więcej niż pytań badawczych, jest ich 13. Są zdecydowanie zbyt rozbudowane. Powinny być sformułowane bardziej ogólnie i odnosić się do pytań badawczych.

- Dla czytelnika byłoby to pożyteczne, gdyby w spisie treści wymienione zostały pozycje wchodzące w skład aneksu.

Poczynione uwagi w żaden sposób nie umniejszają jednak wysokiej wartości ocenianej rozprawy, mają jedynie charakter korekty i wskazówek, co może okazać się przydatne w przyszłym przygotowaniu rozprawy do publikacji.

Na uwagę zasługuje także rzetelność i staranność w prowadzonych badaniach, wskazująca na wysoki standard warsztatu badawczego promotora, pod którego kierunkiem praca ta powstała.

Podsumowując, rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, a całość opracowania dowodzi, że Doktorantka ma dużą wiedzę teoretyczną oraz umiejętność planowania i realizacji projektu badawczego. Na tej podstawie stwierdzam, że rozprawa doktorska Pani mgr Kornelii Jaworskiej-Tomczyk pt. „Efekty aktywności fizycznej i diety u pacjentów kardiologicznych” spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim, w myśl ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.). Wobec powyższego wnoszę do Rady Naukowej Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie o dopuszczenie Pani mgr Kornelii Jaworskiej-Tomczyk do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Zakład Biomechaniki i Kinezylogii UJ CM


prof. dr hab. med. Jan Bilski
kierownik