

Recenzja

pracy doktorskiej autorstwa Pani mgr Katarzyny Kubickiej

Temat pracy: „Zależność między aktywnością fizyczną, dietą a składem ciała kobiet w wieku 25-45 lat”. Na promotora pracy Rada Wydziału Fizjoterapii AWF we Wrocławiu powołała Pana prof. dr hab. Krzysztofa A. Sobiecha.

Niniejsza recenzja jest drugą opinią tego samego tematu pracy. Rada Wydziału na wniosek recenzenta skierowała dysertację do poprawy. Autorka uwzględniła w nowej wersji większość moich uwag. Tematyka podjęta w pracy jest ciągle aktualna. Tym bardziej, że cieszy się dużym zainteresowaniem ludzi bez względu na płeć, status społeczny i zawodowy. Praktycznie w większości programów telewizyjnych podnosi się tematykę żywienia i uzupełniania diety różnymi suplementami. Szczególnie jest to widoczne u sportowców. Jakością żywienia zajmuje się także medycyna w aspekcie oddziaływania na organizm różnych składników pokarmowych. Ponadto rehabilitacja to nie tylko oddziaływanie na sferę biologiczną człowieka, ale także w tym procesie należy uwzględnić tzw. inne czynniki ważne w procesie jakości życia pacjenta – przykładowo rodzaj diety. W tzw. kulturze zachodniej kształtowana jest określona sylwetka człowieka. Opracowane są normy żywienia, a trendy tych norm ulegają ciągłej modyfikacji. Zatem określenie preferencji żywieniowych jest trudne dla realizacji, gdyż jest to problem niezwykle dynamicznie zmieniający się w czasie. Autorka niniejszej pracy poczyniła próbę ustalenia tych preferencji ale niestety w grupie niezbyt licznej.

Praca ma charakter eksperymentu, zatem jej układ jest typowy dla tego rodzaju opracowania. We wstępie dominuje tematyka żywienia człowieka a dokładniej charakterystyka makroskładników oraz regulatorów metabolizmu w postaci witamin i minerałów. Podniesiony jest także temat aktywności fizycznej i jego wpływ na zdrowie człowieka. Odnoszę wrażenie, że myślą przewodnią wstępu jest zagadnienie zdrowia człowieka w aspekcie diety i aktywności fizycznej. Następstwa połączenia diety i składu ciała z aktywnością fizyczną kobiet w wieku 25-45 lat jest dość trudne, ze względu

choćby na ich zadania prokreacyjne a ściślej zdrowie prokreacyjne i zdrowe odżywianie się oraz wrażliwość na jakość fenotypu. Autorka biegle posługuje się informacjami w tym zakresie. Poprawne jest także cytowanie w miarę aktualnego piśmiennictwa. W porównaniu z wersją pierwszą pracy, autorka nie informuje już czytelnika o podstawowych i powszechnie znanych kanonach budowy makroskładników diety. Aktualnie czyni to jednak z większym zaangażowaniem nowych informacji w tym zakresie.

Cel pracy w porównaniu z tematem jest bardziej doprecyzowany i odzwierciedla prawdziwe zamierzenia autorki dysertacji. Stanowi także problem do rozwiązania.

Autorka zamieściła cztery pytania badawcze. Jednakże pytanie czwarte nie jest precyzyjne, gdyż autorka praktycznie nie bada wpływu diety, ponieważ nie stosowała własnych zaleceń żywieniowych a opierała się o dietę zastaną czyli od dłuższego czasu stosowaną przez uczestniczki eksperymentu.

Do doświadczenia autorka zaprosiła łącznie 90 osób w tym 60 stanowiło grupę eksperymentalną i 30 grupę kontrolną. Autorka wspomina o aktywności fizycznej kobiet, jednakże metoda samego wywiadu wydaje się mało precyzyjna. Jest przecież wiele dostępnych kwestionariuszy, które pomogłyby ocenić to zjawisko! *Na obronie pracy proszę o doprecyzowanie i skomentowanie tej wątpliwości.* Kobiety z grupy eksperymentalnej trenowały fitness w profesjonalnych klubach. Kolejna moja metodyczna wątpliwość dotyczy celu podziału grupy kontrolnej na dwie podgrupy wg danych BMI, a nie uczyniono tego w grupie eksperymentalnej. *Proszę doktorantkę o skomentowanie tego zabiegu metodycznego podczas obrony pracy.* Doktorantka, z tego co mi wiadomo, zajmuje się zawodowo żywieniem, a szczególnie uzupełnianiem diety suplementami, zatem dziwi mnie fakt zastosowania dość leciwego testu dla badania składu i wartości energetycznej diety z roku 2000. Tym bardziej że IŻiŻ w Warszawie wypuścił od roku 2000 kilka edycji testu DIETA. Sposób żywienia oceniano metodą 24-godzinnego wywiadu żywieniowego z trzech wybranych dni poprzedzających doświadczenie. Interesującym wydaje się być pomysł dodatkowej informacji płynącej z kwestionariusza preferencji żywieniowych. Jest to jednak zagadnienie niezwykle trudne do ustalenia, szczególnie w grupie kobiet 25-45 letnich, a więc osób na który ma silny wpływ tzw. trend aktualnej mody, wiek oraz status fizjologiczny. Ponadto określenie zgodności diety z zasadami zdrowego żywienia, także jest kontrowersyjne w tej grupie

str. 2

kobiet, aczkolwiek autorka opierała się na doniesieniu naukowym w tym zakresie. Praca zapewne była zrecenzowana, ale nie mogę zgodzić się z określeniami bardzo ogólnymi np. mięso, ryby, ser biały, napoje gazowane słodzone to prowadzi do silnego uproszczenia problemu preferencji, także na użytek niniejszej pracy. Grupa eksperymentalna wykonywała trening aerobowy 3 x w tygodniu przez 60 min przez 12 tygodni. Kontrola fizjologiczna treningu przy pomocy systemu Suunto Fitness Solution pozwoliła autorce ustalić intensywność pracy kobiet. W opisie statystycznym brakuje informacji przy jakiej wartości „p” dane liczbowe różnią się istotnie statystycznie.

Układ rozdziału wyniki powinien zawierać treści zaproponowane w temacie pracy służące rozwiązaniu problemu tzn. nie można rozpoczynać prezentacji wyników od tyłu tj. oceny zmian wskaźników antropometrycznych i parametrów składu ciała Parametry te są zmiennymi które zgodnie z tematem mają być różnicowane przez aktywność fizyczną i dietę. Zatem powinny być na końcu rozdziału. Problemem jest także to, że do badań wzięto osoby różniące się istotnie składem i wartością energetyczną diety, co utrudni wnioskowanie.. Problematycznym jest także zastosowanie trzech różnych testów statystycznych dla oceny jednego ogólnego zjawiska (Test t-Studenta, U Manna-Whitneya i kolejności par Wilcoxon.. Prawdopodobnie doktorantka brała pod uwagę statystyczny rozkład tych zmiennych. Ogólnie przyjęte jest, że w pracy naukowej interpretacji wyników badań dokonuje się w rozdziale dyskusja. Autorka tymczasem ocenia wartość wskaźnika F/M i innych na stronie 50, 58, 61, 63, 66. Ponadto tytuły tabel 4, 5, 6, 7, 8 są niekompletne, gdyż autorka porównuje także wartości bazowe w obydwu grupach. Na stronie 49, cyt...”W drugim pomiarze wykazano istotne statystycznie różnice pomiędzy grupami dla wszystkich parametrów składu ciała wskazanych w tab. 5”, tymczasem w 8. kolumnie dotyczącej porównania grup tylko w dwóch przypadkach różnice są istotne?

Z kolei autorka przechodzi do prezentacji wyników składu ciała kończyny i tułowia w obydwu grupach kobiet, z podziałem na kończyny dolne i górne. Dobrym pomysłem było wprowadzenie wskaźnika F/M (%udział tkanki tłuszczowej/%udział mięśni) dla poszczególnych segmentów ciała oraz wartości względne tego wskaźnika.

Kolejny podrozdział zawiera analizę diety kobiet z obu grup. Jak wspomniałem wcześniej zaobserwowane istotne różnice między grupowe w składzie diety utrudnią ocenę wpływu diety na skład ciała przy pomocy narzędzi statystycznych

str. 3

zaproprowanych w pracy tj. np. test-Studenta. We wnioskowaniu należałoby uwzględnić dwie grupy jednocześnie tzn. – grupę badaną i kontrolną i sprawdzić czy faktycznie zmienna dieta różnicuje skład ciała. Analizowanie udziału poszczególnych składników diety w odniesieniu do norm jest w tym przypadku zbyteczne, gdyż ocena diety nie była tematem pracy. Dla uzupełnienia analizy diety autorka zamieściła w pracy wyniki preferencji żywieniowych uczestniczek eksperymentu. Następnie analizowania ich wpływ na skład ciała.

Ocena oddziaływania diety na wskaźniki antropometryczne i parametry składu tkankowego to kolejny podrozdział, moim zdaniem bardzo ważny dla rozwiązania problemu badawczego. Niestety opis statystyczny analizy regresji wielokrotnej jest enigmatyczny i mało czytelny. Wynik preferujący istotne znaczenie dla modelu regresji zawartości w diecie sodu, potasu, witaminy D3 oraz wartości energetycznej diety jako czynników regulujących skład ciała może być wątpliwy poza wartością energetyczną diety i poziomem witaminy D.

Kolejne informacje w rozdziale wyniki dotyczyły składu diety w odniesieniu do wskaźnika BMI oraz odsetek osób realizujących spożycie w granicach typowych norm żywieniowych, wydaje się mieć słaby związek z tematyką pracy a jedynie może to stanowić uzupełnienie informacji.

Rozdział dyskusja należy do najtrudniejszych elementów pracy doktorskiej. Autorka wykazała w tym rozdziale, że biegle porusza się w tematyce zdrowia i żywienia w populacji ludzkiej w tym kobiet. Niestety w wielu przypadkach używa określeń nieprecyzyjnych typu – zmiany korzystne lub niekorzystne, zdecydowanie większy, mniejszy np. wpływ (str. 76). Wiadomo z piśmiennictwa, że aktywność fizyczna w różnym stopniu wpływa na wskaźniki antropometryczne i skład ciała. Także i w tym przypadku interpretacja wyników niniejszej pracy jest trudna ze względu na udział w badaniach dwóch grup kobiet o zbliżonej przeszłości dotyczącej aktywności fizycznej i istotnie różniących się składem i energetyką diety. Toteż autorka nieco zaniedbuje interpretację wyników badań, a koncentruje się na aspektach zdrowotnych i składzie diety w ogóle. Zaistniałe zmiany w składzie ciała i w jego segmentach wymagałyby interpretacji fizjologicznej i biochemicznej, a tego brakuje w dyskusji. Dużo miejsca autorka poświęciła znaczeniu białka i węglowodanów w konstruowaniu diet, jednakże nie było to tematem pracy (str. 81-82) i należy traktować te informacje jako

str. 4


uzupełniająca. Podobnie miało to miejsce w przypadku udziału błonnika w składzie diety. Jeżeliby autorka stosowała własne modyfikacje diety w badaniu to taka dyskusja byłaby pożądana w przeciwnym przypadku odbiega od tematu pracy. Analogiczne duży fragment dyskusji autorka poświęca roli witaminy D w otluszczeniu, co jest interesującym zjawiskiem, lecz mało wnoszącym do tematyki niniejszych badań. To samo dotyczy analizy zawartości mikroelementów. Interesująca wydaje się być analiza wyników badań z uwzględnieniem poszczególnych segmentów ciała. Co może mieć związek z pracą fizjoterapeuty, ale tego autorka nie badała, jedynie podała w końcowym fragmencie dyskusji jako zalecenie dla pracy fizjoterapeuty.

W końcowym fragmencie pracy autorka zamieściła – wnioski, które są odpowiedzią na pytania badawcze. Niestety są one bardzo ogólne a wprowadzenie nazewnictwa np. we wniosku 1, o zmianach korzystnych i niekorzystnych jest w mojej ocenie nieprecyzyjne. Podobnie we wniosku 2, używa się słów np. największą zmianę i najmniejszą! Zarówno pytanie, jak i wniosek 4 jest problematyczny i tylko częściowo jest zgodny z tematem pracy. Piśmiennictwo jest starannie dobrane i poprawnie cytowane. Zdecydowanie przeważają pozycje oryginalne, co uważać należy za wykazaną staranność w doborze literatury. Ogółem w pracy wykorzystano 186 pozycji piśmiennictwa w większości anglojęzycznego.

Mimo wskazanych w recenzji różnej wagi niedociągnięć, wątpliwości i sugestii, pani mgr Katarzyna Kubicka przygotowała poznawczo interesującą i wartościową rozprawę doktorską. Na szczególne podkreślenie zasługuje fragment pracy dotyczący analizy składu ciała poszczególnych jego segmentów w oparciu o trening i dietę. Z lektury pracy ogólnie wnioskuję, że autorka jest bardziej typem praktycznym badacza niż teoretyka. Doktorantka włożyła wiele wysiłku w przygotowanie i przeprowadzenie badań empirycznych oraz opracowanie ich wyników. Ogólna ocena rozprawy jest pozytywna a Doktorantka wykazała się zdolnością do ujmowanie interdyscyplinarnej problematyki z różnych perspektyw oraz umiejętnością zorganizowania i efektywnego przeprowadzenia badań naukowych, co świadczy o jej dojrzałości i dobrym przygotowaniu do pracy badawczej. Praca doktorska Pani mgr Katarzyny Kubickiej, prezentując empiryczne dowodzenie ważnego problemu naukowego, przeciwstawia go internetowym często wybitnie marketingowym informacjom w tym temacie. Moja ocena będzie jeszcze bardziej wyrazista, jeżeli doktorantka ustosunkuje się do moich

wątpliwości zamieszczonych w treści pracy oraz pozytywnie wykaże się dojrzałością naukową podczas dyskusji na obronie pracy.

Recenzowana praca Pani mgr Katarzyny Kubickiej odpowiada ustawowym wymogom dotyczącym prac doktorskich. Wnioskuje zatem to Wysockiej Rady Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu o dopuszczenie doktorantki do dalszych etapów w przewodzie doktorskim.

KIEROWNIK
Katedry Nauk Fizjologiczno-Medycznych

prof. dr hab. Stanisław Poprzęcki