



Poznań dnia 14.05.2025

Prof. dr hab. Joanna Bajerska
Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki
Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Recenzja pracy doktorskiej magistra Jakuba Woźniaka pt. *Wpływ różnego poziomu deficytu energetycznego i treningu w domu na tempo redukcji masy ciała w interwencji przeprowadzonej on-line w okresie 6-12 miesięcy*

przygotowanej w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

pod kierunkiem prof. dr. Dariusza Włodarka

Recenzja została wykonana zgodnie z decyzją Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, z dnia 19.03.2025 r.

Ocena wyboru tematu i zakresu pracy

Otyłość jest chorobą przewlekłą prowadzącą do wielu niekorzystnych konsekwencji, zarówno zdrowotnych, jak i psychologicznych, społecznych, a także ekonomicznych. Wyniki badania Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) przeprowadzonego w 2019 roku wskazują, że blisko 60 dorosłych mieszkańców Polski ma nadmierną masę ciała. Podstawą terapii nadwagi i otyłości jest stosowanie długotrwałego, ujemnego bilansu energetycznego, wywołanego redukcją podaży energii w diecie oraz wzmożoną aktywnością fizyczną. Z badań wynika, że zdecydowana większość podejmowanych przez pacjentów prób redukcji masy ciała jest nieskuteczna lub ich rezultaty nie są trwałe. Przyczyną braku efektów odchudzania może być niemożność utrzymania zaordynowanego im reżimu dietetycznego, zbyt niska aktywność fizyczna oraz niedokładne stosowanie się do zaleceń dietetycznych. Coraz więcej pacjentów wskazuje, że brak czasu na bezpośredni kontakt z dietetykiem jest również czynnikiem uniemożliwiającym skuteczną redukcję masy ciała. Z tego względu coraz częściej poszukuje się nowych form kontaktu z otyłym pacjentem. Przestrzenią dla takiej inicjatywy mogą być alternatywne formy wsparcia pacjenta w redukcji masy ciała w postaci np. aplikacji mobilnych. Regularna informacja zwrotna oraz motywowanie pacjentów każdego dnia do zmiany stylu życia to nowy standard opieki zdrowotnej ukierunkowanej na redukcję masy ciała. Dodatkowo możliwość monitorowania aktywności fizycznej i łatwe raportowanie wykonania treningów motywuje pacjenta do podejmowania regularnej aktywności fizycznej. W literaturze przedmiotu niewiele jest badań oceniających skuteczność tego typu działań w aspekcie efektywnej redukcji masy ciała. Z tego względu uważam, że podjęte przez Doktoranta badania, wydają się z naukowego punktu widzenia istotne i zachęcają do dalszego poszerzania badań w tym zakresie. Jednak, jak to zostało podkreślone poniżej, o skuteczności tego typu interwencji w aspekcie redukcji masy ciała można się wypowiedzieć, wówczas gdy rezultaty badań zostaną porównane z wynikami grupy kontrolnej, prowadzonej przez dietetyka w sposób standardowy, czyli regularnie, w gabinecie dietetycznym w kontakcie bezpośrednim. Zachęcam zatem Doktoranta, w przyszłości do przeprowadzenia tego typu interwencji. Ponadto zastosowanie dodatkowych narzędzi

badawczych, o których wspomniano poniżej wzbogaciłoby pracę i pozwoliło na wyciągnięcie wielu dodatkowych praktycznych wniosków, które można z powodzeniem wykorzystać w pracy z pacjentem.

Ocena strony formalnej pracy

Tytuł dysertacji jest zasadniczo zgodny z obszarem badawczym i tematami prac włączonych do cyklu. Rozprawa doktorska mgr Jakuba Woźniaka pt. *Wpływ różnego poziomu deficytu energetycznego i treningu w domu na tempo redukcji masy ciała w interwencji przeprowadzonej on-line w okresie 6-12 miesięcy* stanowi sekwencję czterech powiązanych tematycznie, oryginalnych prac, opublikowanych w języku angielskim w latach 2022-2024, w następujących czasopismach: *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, *Nutrients*, *International Journal of Environmental Research and Public Health* oraz *Food Sciences and Nutrition* po uprzedniej pozytywnej ocenie recenzentów. Na rozprawę doktorską złożyły się publikacje o łącznym wskaźniku IF wynoszącym 13,87 (IF wg. danych z lat publikacji) i 330 punktów MNiSW, co należy uznać za wskaźniki odpowiednie przy ubieganiu się o stopień naukowy doktora.

W każdej z publikacji wchodzącej w skład cyklu Doktorant był pierwszym autorem a jego wkład w przygotowanie prac był znaczny (analiza piśmiennictwa, zbieranie danych i ich analiza - w tym punkcie chciałabym uzyskać nieco bardziej szczegółowe informacje - szczegóły poniżej, opracowanie metodyki, przygotowanie draftu manuskryptu i edycja manuskryptu). Badania uzyskały zgodę Komisji Etycznej Badań z udziałem ludzi przy Instytucie Nauk o Żywieniu Człowieka SGGW nr 35/2021. Praca ma typowy układ rozpoczynający się od uzasadnienia podjęcia tematu, następnie przedstawiony jest cel i zakres pracy, hipotezy badawcze, materiał i metody badań. W kolejnym rozdziale Doktorant omawia rezultaty badań i podejmuje dyskusję nad nimi. Dodatkowy rozdział w dysertacji poświęcony jest ograniczeniom badania, następnie Doktorant weryfikuje hipotezy badawcze, prezentuje stwierdzenia i wnioski oraz przedstawia spis piśmiennictwa. W kolejnych częściach dysertacji doktorant przedstawia swój dorobek naukowy, oryginalne prace będące częścią cyklu oraz oświadczenia o współautorstwie. W rozprawie doktorskiej nie podano źródła finansowania prac. W pracy można doszukać się licznych „literówek” i błędów stylistycznych, co obniża jakość pracy i negatywnie wpływa na postrzeganie autora pracy. Pragnę zwrócić uwagę, że w wielu miejscach Doktorant myli pojęcia dotyczące wartości względnych i bezwzględnych. Pomimo tego uważam, że przedłożona do recenzji rozprawa doktorska spełnia wymogi formalne przy ubieganiu się o stopień naukowy doktora.

Ocena merytoryczna pracy

Celem głównym pracy było *określenie wpływu różnego poziomu deficytu energetycznego i treningu w domu na tempo redukcji masy ciała w interwencji przeprowadzonej on-line w okresie 6-12 miesięcy*.

W celu określenia celu pracy, dodatkowo wyznaczono cele szczegółowe:

1. Określenie tempa redukcji masy ciała przy zastosowaniu 15% deficytu energetycznego w okresie 12 miesięcy podczas interwencji dietetycznej online.
2. Określenie zależności między BMI, płcią i wiekiem badanych a tempem redukcji masy ciała w interwencji 12 miesięcznej.
3. Określenie tempa redukcji masy ciała przy zastosowaniu 10, 20 i 25% deficytu energetycznego w okresie 6 miesięcy podczas interwencji dietetycznej on-line
4. Określenie wpływu takich czynników jak wiek, BMI, stopień redukcji masy ciała na chęć dalszej współpracy ukierunkowanej na dalszą redukcję masy ciała badanych po współpracy 6 miesięcznej.

Doktorant sformułował pięć hipotez badawczych:



Hipoteza 1: interwencja online jest skutecznym narzędziem w odchudzaniu pacjentów z nadwagą lub otyłością.

Hipoteza 2: Deficyt energetyczny rzędu 20% jest najbardziej efektywny pod kątem tempa zmniejszenia masy ciała w interwencji on-line trwającej 6 miesięcy ukierunkowanej na redukcję nadmiernej masy ciała.

Hipoteza 3: Osoby z otyłością > 1 stopnia uzyskują większe zmniejszenie masy ciała wyrażone w kilogramach (wartość względna) i procencie masy ciała (wartość względna) w porównaniu do osób z nadwagą i otyłością 1 stopnia w interwencji z 15% deficytem energetycznym trwającej 12 miesięcy.

Hipoteza 4: Skuteczność interwencji on-line w celu redukcji nadmiernej masy ciała jest podobna wśród kobiet i mężczyzn.

Hipoteza 5: Osoby w różnym wieku uzyskują podobne zmniejszenie masy ciała wyrażone w procencie masy ciała (wartość względna) w wyniku prowadzonej interwencji on-line, mającej na celu redukcję nadmiernej masy ciała

Doktorantowi udało się zebrać liczną populację do badań. Do uczestnictwa w interwencji I (badania prospektywne) zebrano 720 osób (320 osób zrezygnowało z udziału w badaniach). W przypadku tych badań Doktorant ocenił to jaki wpływ na uzyskany efekt (redukcję masy ciała) mają czynniki takie jak płeć, wyjściowa masa ciała i wiek badanych. Ponadto chcąc ocenić skuteczność prowadzonej interwencji przyjął 6 sposobów pozwalających zakwalifikować dane osoby jako te, które osiągnęły zamierzony efekt interwencji lub go nie osiągnęły. Jednym ze sposobów było określenie jaki odsetek osób obniżyło swoją masę ciała do prawidłowych wartości wskaźnika BMI. Drugim sposobem była ocena odsetka osób, które zmniejszyły początkowe wartości wskaźnika BMI o 1 stopień bazowy. Pozostałe cztery sposoby określające efektywność interwencji dotyczyły zredukowania masy ciała o 5%, 10%, 15% i 20% w stosunku do wyjściowej masy ciała. W przypadku tych badań można było rozważyć zebranie wyników z grupy kontrolnej, poddanej tradycyjnej terapii odchudzającej, uwzględniającej bezpośredni kontakt z dietetykiem.

Do badań nr 2, trwających 6 miesięcy zrekrutowano 244 osoby. Ostatecznie 180 osób wypełniło protokół i zostało włączonych do analiz. W przypadku tej interwencji również można było rozważyć udział grupy kontrolnej. W interwencji tej ochotników losowo przydzielono do grup z odpowiednim deficytem energetycznym. Zastanawiającym jest fakt dlaczego Doktorant przyjął, że to deficyt na poziomie 20%, a nie przykładowo deficyt na poziomie 25% będzie najbardziej skuteczny pod kątem tempa redukcji masy ciała w interwencji on-line trwającej 6 miesięcy? W przeglądzie literatury według mnie brakuje przesłanek naukowych do wyłonienia tak sformułowanej hipotezy.

W rozdziale **materiał i metody badań**, Doktorant opisuje grupy badawcze zrekrutowane do interwencji I trwającej 12 miesięcy i II trwającej 6 miesięcy, z podaniem kryteriów włączenia i wyłączenia pacjentów z badań. W tym miejscu chciałam uszczegółowić informacje w następującym zakresie: kiedy przeprowadzono badanie (miesiąc, rok) oraz poproszę o wskazanie gdzie dokładnie rekrutowano ochotników? Czy byli to podopieczni Centrum Respo? W jaki sposób Doktorant uczestniczył w procesie rekrutacji ochotników do badań i w całym procesie badań? Z części opisującej metody pomiarów antropometrycznych wynika, że oceny masy ciała i obwodu uda, bioder i talii ochotnicy dokonywali samodzielnie, co z pewnością wpłynęło na wiarygodność uzyskanych wyników i stanowiło słabą stronę badań. Aspekt ten podkreśla również Doktorant, co świadczy o jego dojrzałości naukowej i krytycznym podejściu do wyników pracy własnej. Nie jest dla mnie jasne w jaki sposób obliczono (oszacowano) wielkość współczynnika PAL a oscylował on w dość szerokim zakresie od 1.2 do 2.0. Czy wielkość współczynnika PAL zmieniła się w trakcie interwencji. Czy obciążenie treningowe było w jakikolwiek sposób zmieniane w trakcie interwencji 1 i 2? Jak zostało wspomniane wcześniej, aby wzbogacić pracę Doktorant mógł dodatkowo ocenić zachowania pacjentów związane z żywieniem, np.

zachowania związane z ograniczaniem ilości lub rodzaju pożywienia w celu kontrolowania masy ciała, skłonność do jedzenia więcej niż zwykle z powodu utraty kontroli nad jedzeniem lub niepohamowanego uczucia głodu wywołującego napady objadania się lub epizody objadania się spowodowane odczuwaniem obniżonego nastroju i zaniepokojenia. Uwzględnienie tego typu narzędzia pozwoliłoby wskazać jakie zachowania mogłyby sprzyjać kontynuacji współpracy z dietetykiem w dłuższym czasie.

Ogólnie można uznać, że analiza statystyczna została przeprowadzona w sposób prawidłowy, jednak czy Doktorant przed rozpoczęciem badań wyliczył minimalną liczebność próby, szczególnie w przypadku interwencji II? Celem wyłonienia czynników istotnie wpływających na chęć dalszej współpracy z dietetykiem, proponowałabym przeprowadzenie dodatkowego testu statystycznego np. analizy regresji. Czy w przypadku analizy rezultatów badań z II interwencji można było zastosować test statystyczny, który pozwoliłby zminimalizować wpływ różnic w początkowej masie ciała, wartościach wskaźnika BMI i BMR na efektywność interwencji dietetycznej po 6 miesiącach jej trwania?

Wyniki badań, dyskusja i wnioski

W rozdziale wyniki badań Doktorant, w każdej z omawianej prac w pierwszej kolejności przedstawił charakterystykę badanej grupy, następnie w formie tabelarycznej i na rycinach przedstawione zostały rezultaty badań, co jest zgodne z ogólnie przyjętymi zasadami przedstawiania rezultatów badań. Z obowiązku Recenzenta chciałabym zwrócić uwagę, na rozdział Dyskusja. Zazwyczaj dyskusję rozpoczynamy od przywołania postawionego problemu badawczego i syntetycznego opisu tego, w jakim stopniu udało się go zrealizować oraz to w jaki sposób uzyskane wyniki badań własnych prezentują się na tle badań innych autorów. W dyskusji wyników, poszczególnych prac przedstawionych w dysertacji tego elementu zabrakło. Doktorant zazwyczaj rozpoczyna dyskusję od wskazania mocnych stron badań, co jest ważnym elementem w dyskusji, ale nie najważniejszym, zwłaszcza na jej początkowym etapie. Ponadto podczas lektury poszczególnych prac odczuwałam pewien niedosyt w aspekcie tego, że Doktorant tak niewiele uwagi poświęcił zmianom obwodu talii, jako niezależnemu wskaźnikowi ryzyka rozwoju chorób sercowo-naczyniowych.

Głównymi wnioskami płynącymi z badań, które można byłoby zastosować w praktyce dotyczą tego, że interwencja dietetyczna prowadzona w systemie online, z deficytem energetycznym na poziomie 15% może być skutecznym narzędziem w redukcji masy ciała w ciągu 12 miesięcy, przynajmniej w odniesieniu do ustalonych celów odchudzania m.in. obniżenia masy ciała o co najmniej 5% w stosunku do wartości początkowych, niezależnie od wieku pacjentów, oraz ich wyjściowej masy ciała. Stosując taki model interwencji można liczyć na wyrównane w każdym miesiącu tempo redukcji masy ciała.

W mniejszym stopniu zgadzam się z wnioskami płynącymi z drugiej interwencji. Doktorant wnioskuję, że w ciągu 6 miesięcy badań najbardziej skuteczny w aspekcie redukcji masy ciała może być deficyt rzędu 20-25%, chociaż hipoteza o skuteczności 20% deficytu została odrzucona. W przypadku wniosku nr. 2, gdy brak jest poparcia w odpowiednich, dogłębnych analizach statystycznych trudno jest wnioskować, że czynnikiem sprawczym, sprzyjającym większej redukcji masy ciała osób z nadwagą były wyższe wartości współczynnika PAL. Zbędny jest dla mnie wniosek nr 4.

Wniosek końcowy

Na podstawie dokonanej oceny stwierdzam, iż rozprawa autorstwa mgr Jakuba Woźniaka pt. *Wpływ różnego poziomu deficytu energetycznego i treningu w domu na tempo redukcji masy ciała w interwencji przeprowadzonej on-line w okresie 6-12 miesięcy* jest oryginalnym i nowatorskim rozwiązaniem postawionego problemu naukowego. Przedłożona do oceny rozprawa spełnia wymogi ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20.07.2018 (opublikowanej w Dz.U. 2018 poz. 1668 z późn. zm.).





Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 28
60-637 Poznań
tel. +48 61 848 70 01
e-mail: rektorat@up.poznan.pl

Biorąc powyższe pod uwagę stawiam wniosek do Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o jej przyjęcie i dopuszczenie mgr **Jakuba Woźniaka** do dalszych etapów przewodu doktorskiego celem nadania stopnia naukowego doktora.


Prof. dr hab. Joanna Bajerska

Instytut Ochrony Roślin
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Składowa 31, 62-035
Poznań
tel. 61 810-73-02

KANCELARIA GŁÓWNA SGGW
2025-05-21
WPEŁNIŁO DNIA -5-

RPL/13426/2025 N
Data: 2025-05-21

OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE - POŁO
Umowa z Poczta Polska
nr ID: 562637/P

Biuro Ochrony Nauki
Szkota Główna Gospodstwa Wkystego
W Warszawie
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

R

(00)659007734400859472
(00)659007734400859472
(00)659007734400859472
Pocztą Polska zł gr
Opłata pobrana

2024