

Dr hab. lek. Dariusz Włodarek, prof. Uczelni  
Katedra Dietetyki  
Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka  
Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Warszawa, 05.07.2023

### **Recenzja**

**rozprawy doktorskiej mgr Marty Lonnie pt.:**

**„Wzory żywienia i stylu życia oraz ich związek z występowaniem czynników ryzyka chorób  
dietozależnych u młodych mężczyzn”**

przygotowanej w Katedrze Żywienia Człowieka Wydziału Nauk o Żywności Uniwersytetu  
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie pod kierunkiem prof. dr hab. Lidii Wądołowskiej.

#### **Podstawa wykonania recenzji**

Podstawą wykonania recenzji było pismo Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny  
Technologia Żywności i Żywienia Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, prof. dr hab.  
Anny Iwaniak z dnia 13 czerwca 2023 roku. Przedmiotem recenzji jest ocena czy przedstawiona do  
recenzji rozprawa doktorska spełnia wymagania ustawowe określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003  
o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z późn. zm. (t.j.  
Dz.U. z 2017 poz. 1789).

#### **Uzasadnienie podjęcia tematu**

Młodzi mężczyźni są grupą populacyjną z reguły pomijaną w programach interwencyjnych  
dotyczących zmiany stylu życia na prozdrowotny. Wykazują oni małe zainteresowanie udziałem w  
programach promujących poprawę stylu życia na bardziej prozdrowotny, a jednocześnie często  
stwierdzane są u nich niesprzyjające zdrowiu zachowania żywieniowe. Podjęcie zatem przez mgr Martę  
Lonnie badań w tej grupie populacyjnej jest nie tylko uzasadnione poznawczo, ale również bardzo  
istotne dla zdrowia publicznego. Badania w tej rzadko badanej grupie osób pozwalają z jednej strony  
na identyfikację czynników mających wpływ na ryzyko rozwoju zaburzeń metabolicznych, z drugiej na  
zaplanowanie skutecznych działań prewencyjnych i interwencyjnych, adresowanych do nich. Są one  
również odpowiedzią na zapotrzebowanie na badania obejmujące kompleksowo całość zachowań  
zdrowotnych, a nie tylko skoncentrowanych na wybranych, wąskich aspektach tych zachowań.

### **Ocena formalna pracy**

Ocenianą pracę stanowi zbiór trzech, powiązanych tematycznie, publikacji badawczych. Ukazały się one w 2020 i 2022 roku w czasopiśmie znajdujących się na listach Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego: w 2020 roku w czasopiśmie *Proceedings of the Nutrition Society* (IF=6,297; MEiN = 140 pkt) i *Nutrients* (IF = 5,719; MEiN2 = 140 pkt) oraz w 2022 roku w czasopiśmie *International Journal of Environmental Research and Public Health* (IF= 4.614; MEiN = 140 pkt). Publikacjom towarzyszy przygotowane przez Doktorantkę opracowanie zawierające streszczenie w języku polskim i angielskim (4 strony), wstęp uzasadniający podjęcie tematu rozprawy doktorskiej (2), hipotezy badawcze i jej cele (1), opis metod badawczych i doboru próby (5), syntetyczny opis wyników (3), które zostały przedstawione obszernie w monotematycznym cyklu publikacji, dyskusję (6), podsumowanie wraz z wnioskami (1), wykaz skrótów (1) i wykaz piśmiennictwa. Do pracy dołączone są kopie trzech artykułów wchodzących w cykl publikacji w niniejszej rozprawie doktorskiej i oświadczenia poszczególnych autorów o wkładzie w ich powstanie. We wszystkich publikacjach Doktorantka była pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym, a jej wkład w ich powstanie wynosił od 70-90%. Można zatem stwierdzić, że wkład Doktorantki w powstanie publikacji był bardzo duży.

### **Ocena merytoryczna pracy**

Celem pracy była analiza związku między wzorami żywienia i stylu życia a ryzykiem występowania otyłości i zaburzeń metabolicznych u młodych mężczyzn. Został on poprawnie sformułowany. W tym miejscu nie było konieczne zamieszczanie krótkiego wprowadzenia, które jest powtórzeniem informacji zawartych we wprowadzeniu. Celowi głównemu towarzyszą trzy cele szczegółowe, a mianowicie:

- Zidentyfikowanie specyficznych wzorów żywienia i stylu życia w kohorcie młodych mężczyzn z regionu Warmii i Mazur.
- Określenie współzależności między wzorami żywienia i stylu życia młodych mężczyzn a ryzykiem występowania otyłości i zaburzeń metabolicznych
- Analiza wpływu wzorów żywienia i stylu życia na średnioterminowe zmiany (po 2 latach) w występowaniu ryzyka otyłości i zaburzeń metabolicznych u młodych mężczyzn.

Poszczególne cele zostały zrealizowane w poszczególnych publikacjach wchodzących w skład rozprawy doktorskiej.

W pracy postawiono trzy hipotezy badawcze, które zostały właściwie sformułowane.

### **Materiał i metody badawcze**

Na wykonanie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Wydziału Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Badania przeprowadzono w dwóch etapach.



Pierwszy etap stanowiło badanie typu przekrojowego zrealizowane w latach 2017-2018 z udziałem 358 mężczyzn w wieku 19–40 lat. Drugim etapem było badanie typu kohortowego, zrealizowane po 2 latach z udziałem 95 mężczyzn, którzy brali udział w pierwszym etapie. Doktorantka w sposób czytelny i wyczerpujących opisała dobór próby badanej, kryteria włączenia i wyłączenia. W dołączonych publikacjach poza opisem dotyczących rekrutacji do badania oraz planu badawczego zamieszczono bardzo przejrzyste diagramy przedstawiające projekt badania i zbieranie danych. Warto było zamieścić w opracowaniu odnośniki do tych diagramów.

Do oceny sposobu żywienia badanych wykorzystano kwestionariusz KomPan®. Opisano sposób przeliczania uzyskanych informacji co do częstości spożycia poszczególnych produktów i potraw na krotność dzienną. Jakość diety opisano za pomocą dwóch wskaźników: indeksu prozdrowotnej diety - pHDI i indeksu niezdrowej diety – nHDL. Przedstawiono sposób ujednoczenia wyników uzyskanych za pomocą obu wskaźników. Badanie stylu życia obejmowało zebranie informacji dotyczących dziennej liczby spożywanych posiłków, aktywności fizycznej w pracy i w czasie wolnym, palenia tytoniu obecnie i w przeszłości oraz czasu spędzanego przed ekranem. Badanie metabolicznych czynników ryzyka chorób dietozależnych obejmowało pomiar wysokości i masy ciała, obwodu pasa, składu ciała metodą impedancji bioelektrycznej. W ocenie masy i składu ciała użyto następujących wskaźników i kryteriów: wskaźnik masy ciała (BMI), stosunek obwodu talii do wysokości (WHtR), procentową zawartość tkanki tłuszczowej, ilość trzewnej tkanki tłuszczowej i wskaźnik masy mięśni szkieletowych. Zbadano stężenie glukozy na czczo, trójglicerydów i cholesterolu całkowitego we krwi. Uwzględniono również czynniki zakłócające, mające potencjalny wpływ na wyniki badania, a mianowicie wiek i zmienne socjoekonomiczne, takie jak miejsce zamieszkania, wykształcenie oraz sytuację materialną.

Metody badawcze zostały dobrane prawidłowo do celu postawionego w pracy. Zostały one opisane właściwie wraz z przedstawieniem interpretacji uzyskanych wyników. Metody statystyczne zostały poprawnie opisane. Na podkreślenie zasługuje wykorzystanie przez Doktorantkę zaawansowanych metod statystycznych, co umożliwiło dogłębną analizę uzyskanych wyników oraz wzajemnych zależności poszczególnych ocenianych w pracy parametrów żywieniowych, dotyczących stylu życia, antropometrycznych i biochemicznych.

W opinii recenzenta, realizacja tak szerokiego zakresu badań z wykorzystaniem zaawansowanych technik statystycznych wskazuje na dużą umiejętności mgr Marty Lonnie, zarówno w zakresie przygotowania nowatorskiej koncepcji badań, jak również ich realizacji.

## **Wyniki**

W przygotowanym opracowaniu Doktorantka w sposób syntetyczny przedstawiła uzyskane wyniki, które w pełnej wersji zamieszczono w monotematycznym cyku publikacji. Rozdział ten poza charakterystyką badanej próby zawiera opis wzorów żywienia i stylu życia oraz analizę związków



wzorów żywienia i stylu życia z występowaniem metabolicznych czynników ryzyka chorób dietozależnych. Ostatni podrozdział rozdziału Wyniki zawiera opis zmian w jakości diety w poszczególnych wzorach żywienia po 2 latach w podgrupie mężczyzn uczestniczących w I części badania. W dołączonych artykułach stanowiących cykl publikacji w sposób czytelny przedstawiono wyniki w 2 rycinach i 9 tabelach wraz z adekwatnym opisem oraz z nie budzącym zastrzeżeń opracowaniem statystycznym. Trochę szkoda, że Doktorantka nie zamieściła odnośników do tych tabel i rycin w treści przygotowanego opracowania.

Należy podkreślić, że w charakterystyce badanej próby Doktorantka uwzględniła również porównanie podgrupy z etapu I i II badania co do różnic społeczno-demograficznych oraz analizę dotyczącą zminimalizowania błędu utraty uczestników.

Doktorantka wyłoniła cztery wzory żywienia i stylu życia, które nazwała zgodnie z charakterystyką zmiennych włączonych do danego wzoru, a mianowicie wzór „Żywność o dużej zawartości białka i smażona oraz aktywność fizyczna w czasie wolnym”, wzór „Kanapki i żywność wygodna”, wzór „Żywność typu fast-food i używki” i wzór „Zdrowa dieta, aktywność fizyczna w pracy i palenie w przeszłości” oraz przedstawiła ich charakterystykę. W wyniku przeprowadzonej wieloczynnikowej regresji logistycznej wykazała ona powiązanie poszczególnych wzorów żywienia i stylu życia z występowaniem takich metabolicznych czynników ryzyka rozwoju chorób dietozależnych jak masa ciała, masa mięśni szkieletowych, ilość tkanki tłuszczowej, stężenie we krwi trójglicerydów, cholesterolu całkowitego i glukozy na czczo. Następnie oceniła do jakich zmian doszło po 2 latach w obrębie poszczególnych wzorców w zakresie występowania wcześniej ocenianych metabolicznych czynników ryzyka rozwoju chorób dietozależnych.

## Dyskusja

Dyskusja pracy przedstawiona w opracowaniu jest syntetycznym omówieniem wyników własnych wraz z ich interpretacją w kontekście wyników uzyskanych przez innych autorów. Jest ona przygotowana starannie z zachowaniem jednocześnie spójności z kolejnością przedstawianych wyników we wcześniejszym rozdziale. W tej części pracy widać doskonałą orientację autorki w zagadnieniach w obszarze wiedzy będącym przedmiotem jej dysertacji. Jeszcze wyraźniej jest to uwidocznione w znacznie szerszej dyskusji przygotowanej w ramach cyklu publikacji.

W uzasadnieniu nowatorskiego charakteru badań Doktorantka słusznie zauważa, że zrealizowane przez nią badania wpisują się najnowsze trendy badań światowych, w których stosuje się holistyczne podejście w badaniu zależności między żywnością, stylem życia i zdrowiem z wykorzystaniem zaawansowanych metod statystycznych. Jednocześnie o dojrzałości naukowej mgr Marty Lonni świadczy przedstawienie mocnych i słabych stron prowadzonych przez nią badań. Zwraca ona również uwagę na praktyczne zastosowanie uzyskanych wyników dla lepszego zrozumienia



podstawowych matryc zachowań żywieniowych i stylu życia młodych mężczyzn i możliwości przygotowania skutecznych interwencji prozdrowotnych adresowanych do nich, jak również na możliwe kierunki badań w przyszłości.

W samym opracowaniu piśmiennictwo stanowi 60 publikacji, prawie wszystkie anglojęzyczne, natomiast należy zaznaczyć, że ogólna liczba pozycji piśmienniczych w poszczególnych publikacjach stanowiących cykl stanowi odpowiednio 63 pozycje piśmiennicze w artykule pierwszym, 47 w artykule drugim i 51 w artykule trzecim. Potwierdza to dobrą znajomość osiągnięć innych autorów w obszarze badań, który stał się jej domeną.

### **Wnioski**

Przygotowane opracowanie Doktorantka kończy podsumowaniem i wnioskami, które korespondują z uzyskanymi wynikami. Stwierdza, że w badanej kohorcie mężczyzn zależności między dietą i stylem życia znalazły odzwierciedlenie w trzech spośród czterech wzorów. Żaden ze wzorów żywienia i stylu życia nie został przez nią uznany za jednoznacznie korzystny dla zdrowia. Wzory żywienia i stylu życia obejmujące prozdrowotne zachowania żywieniowe w połączeniu z aktywnym trybem życia wiązały się z mniejszym ryzykiem wystąpienia zaburzeń metabolicznych, pomimo obecności pewnych niezdrowych zachowań, takich jak palenie tytoniu w przeszłości czy spożywanie smażonych potraw. Niezdrowe wzory żywienia i stylu życia, w których złej diecie towarzyszyło stosowanie środków pobudzających, wiązały się z gorszym zdrowiem metabolicznym, pomimo stosunkowo młodego wieku mężczyzn. W perspektywie dwuletniej obserwowana poprawa sposobu żywienia wiązała się z poprawą kontroli glikemii, pomimo braku zmian w masie ciała, natomiast pogorszenie jakości diety lub utrzymywanie się niezdrowych zachowań żywieniowych wiązało się z pogorszeniem wskaźników metabolicznych.

Końcowym wnioskiem z badań prowadzonych przez Doktorantkę było to, że nawet małe zmiany w codziennej diecie wdrożone we względnie krótkim okresie czasu mogą wpływać na poprawę zdrowia metabolicznego młodych mężczyzn.

Wniosek ten jest w mojej opinii bardzo istotny dla zdrowia publicznego, gdyż potwierdza jak ważnym jest oddziaływanie na młodych mężczyzn w celu poprawy ich codziennej diety, a tym samym na zmniejszenie ryzyka chorób niezakaźnych w przyszłości, jednocześnie świadcząc o aplikacyjności uzyskanych przez Doktorantkę wyników.

### **Podsumowanie**

Przedstawiony cykl publikacji wchodzący w skład rozprawy doktorskiej Pani mgr Marty Lonnie oceniam wysoko i podzielam pozytywną opinię recenzentów i redaktorów czasopism, w których zostały one opublikowane, co do ich wartości naukowej. Zawarte w nich treści stanowią oryginalne

rozwiązanie problemu naukowego, jakim było określenie wzorów żywienia i stylu życia oraz ich związek z występowaniem metabolicznych czynników ryzyka chorób dietozależnych u młodych mężczyzn. Publikacje te świadczą o dużej wiedzy Doktorantki w zakresie badanej tematyki, umiejętnościach identyfikacji oryginalnych problemów badawczych, umiejętności planowania i prowadzenia badań naukowych, krytycznej analizy wyników własnych, odniesienia ich do wyników uzyskanych przez innych badaczy i prawidłowego wnioskowania. Wskazują również na umiejętność opracowywania i publikowania wyników w renomowanych czasopismach naukowych. Ponadto w przygotowanym opracowaniu Doktorantka umiejętnie zestawiła treści zawarte w cyklu artykułów, przedstawiając ich logiczny związek i dokumentując realizację sformułowanego przez nią celu badawczego.

### **Wniosek końcowy**

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, a jej przygotowanie jako zbiór publikacji w renomowanych czasopismach, świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu Pani mgr Marty Lonnie do pracy naukowo-badawczej. Warto zaznaczyć, że poza aspektami poznawczymi, wyniki zaprezentowane w pracy mają znaczenie praktyczne.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr Marty Lonnie pt. „Wzory żywienia i stylu życia oraz ich związek z występowaniem metabolicznych czynników ryzyka chorób dietozależnych u młodych mężczyzn” spełnia wymagania ustawy z dnia 14 marca 2003 r. "O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki". W związku z art. 179 ust 1. oraz ust. 3 pkt 1 oraz pkt 2 lit. b ustawy "Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce" (Dz. U. z 2018 r., poz. 1669) stawiam wniosek do Rady Naukowej Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie o dopuszczenie mgr inż. Marty Lonnie do publicznej obrony. Jednocześnie, biorąc pod uwagę tematykę dysertacji wpisującą się w niszowy nurt badań dotyczących żywienia młodych mężczyzn oraz identyfikacji czynników ryzyka rozwoju chorób niezakaźnych w tej grupie, różnorodny zakres dobrze zaplanowanych badań, wykorzystanie zaawansowanych technik analizy statystycznej do opracowania wyników i ich merytoryczne przedyskutowanie, wnoszę do Rady Dyscypliny o wyróżnienie rozprawy mgr Marty Lonnie.

