

Dr hab. inż. Aneta Koronowicz, prof. URK
Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki
Wydział Technologii Żywności
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie

Kraków, 18.01.2023 r.

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr inż. AGNIESZKI STELMASZCZYK-KUSZ

pt. " Wpływ wybranych czynników na spożycie fruktozy przez osoby starsze",

wykonanej

w Katedrze Żywienia Człowieka, Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka,

Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,

pod kierunkiem dr hab. inż. JOANNY KAŁUŻA, prof. SGGW.

Podstawę prawną wykonania recenzji stanowi pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia, Pana prof. dr hab. Mirosława Słowińskiego (z dnia 14.11.2022 r.), zgodnie z Uchwałą Rady podjętą w dniu 28.10.2022 roku.

Rozprawa doktorska Pani **mgr inż. Agnieszki Stelmaszczyk-Kusz** zatytułowana „Wpływ wybranych czynników na spożycie fruktozy przez osoby starsze”, została przygotowana w postaci monografii liczącej ogółem 272 strony. Praca cechuje się prawidłową strukturą, typową dla standardów empirycznej rozprawy naukowej. W tekście rozprawy zamieszczono 5 czytelnych rycin i 28 tabel dokumentujących uzyskane wyniki badań, przeanalizowane metodami statystycznymi. Spis bibliograficzny obejmuje 134 pozycje piśmiennictwa, związane z tematem podjętej rozprawy doktorskiej.

Zasadność badań objętych tematem niniejszej rozprawy wynika przede wszystkim z ograniczonego piśmiennictwa dotyczącego oceny spożycia fruktozy i produktów będących jej źródłem w grupie starszych osób. W piśmiennictwie krajowym brak jest danych o zwyczajowym poziomie spożycia fruktozy z dietą przez osoby starsze, natomiast w piśmiennictwie światowym są to nieliczne doniesienia często odnoszące się do szerokiej grupy wiekowej osób badanych. Ponadto Autorzy norm żywienia dla populacji Polski zwracają uwagę na fakt ogólnego braku badań i danych dotyczących spożycia fruktozy, szczególnie w kontekście jej wpływu na zdrowie ludzi. W tym kontekście, zasadnie podjęto próbę oszacowania, z jednej strony poziomu pobrania fruktozy z

całodzienną racją pokarmową wraz z analizą czynników wpływających na wielkość spożycia, a z drugiej wskazania źródeł fruktozy w grupie starszych osób.

Cel pracy i hipotezy badawcze

Doktorantka, jako cel pracy wymienia (cyt.) „ 1) oszacowanie zwyczajowego spożycia fruktozy pochodzącej z produktów i potraw będących jej naturalnym źródłem oraz produktów przetworzonych w grupie osób starszych, 2) określenie procentowego udziału energii pochodzącej z fruktozy w dziennej podaży energii, 3) określenie udziału poszczególnych grup produktów będących źródłem fruktozy w całkowitym dziennym spożyciu, 4) ocena zależności między wybranymi czynnikami (m.in. płeć, wiek, aktywność fizyczna, sposób żywienia, stan zdrowia, parametry antropometryczne) a spożyciem produktów będących źródłem fruktozy. W związku z tak przyjętym celem postawiono 4 hipotezy badawcze zakładające, że (cyt.) „ 1) spożycie fruktozy ze zwyczajową dietą jest wysokie, jednakże jej udział w dziennej podaży energii nie przekracza 10% wśród osób starszych, 2) sacharoza stanowi podstawowe źródło fruktozy w diecie osób starszych, 3) głównym naturalnym źródłem fruktozy w diecie osób starszych są owoce, natomiast z produktów przetworzonych są to cukier i wyroby cukiernicze, 4) ilość spożywanej fruktozy oraz udział grup produktów będących jej źródłem w grupie osób starszych są determinowane płcią, sposobem żywienia, stanem zdrowia, aktywnością fizyczną oraz wybranymi parametrami antropometrycznymi.

Materiał i metody badawcze

Badanie zostało przeprowadzone w ramach VII Programu Ramowego EU, projektu pt. „Nowe strategie żywieniowe uwzględniające szczególne potrzeby osób starszych dla pomyślnego starzenia się w Europie”, realizowanego w Katedrze Żywienia Człowieka Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Zakres prac obejmował: 1) dobór grupy osób starszych do badania według określonych kryteriów, 2) zebranie danych dotyczących cech socjo-demograficznych, ekonomicznych i zdrowotnych wśród respondentów, 3) zebranie danych o sposobie żywienia metodą 7-dniowego bieżącego notowania, 4) analiza bieżących notowań mająca na celu określenie produktów będących potencjalnym źródłem fruktozy w diecie, 4) wykonanie oznaczeń chemicznych profilu cukrowego wybranych produktów przemysłowo przetworzonych, obecnych w diecie osób starszych, nie uwzględnionych w tabelach składu i wartości odżywczej żywności, 5) oszacowanie zwyczajowego poziomu spożycia fruktozy ogółem, w tym fruktozy wolnej i fruktozy związanej, 6) określenie procentowego udziału energii z fruktozy ogółem w

całodzienną podaży energii, 7) wskazanie grup produktów stanowiących źródło fruktozy w diecie osób starszych, 8) określenie i charakterystykę profili żywieniowych charakteryzujących się odmienną ilością spożywanej fruktozy oraz produktów stanowiących główne jej źródła, 9) wskazanie czynników mających związek z wielkością spożycia produktów będących źródłem fruktozy w diecie osób starszych. Rozpracowanie szczegółowych celów oraz weryfikację hipotez badawczych przeprowadzono poprzez prezentację wyników, uzyskanych na podstawie właściwie dobranych metod i narzędzi badawczych. Dla lepszej jasności i przejrzystości przedstawiono graficzny schemat rekrutacji osób do badania przekrojowego oraz schemat wykonywanych oznaczeń chemicznych. W tym rozdziale, przy adnotacji na temat uzyskanej zgody Komisji Bioetycznej, brakuje numeru decyzji.

Wyniki badań

Wyniki z przeprowadzonych badań zestawione zostały w sposób jasny i przejrzysty w 28 tabelach oraz zobrazowane na 5 rycinach. Wykazano, że: 1) dzienne spożycie fruktozy ogółem wśród mężczyzn było wyższe w porównaniu do kobiet, natomiast procentowy udział energii z fruktozy w całodzienną podaży energii był znamienne wyższy u kobiet niż u mężczyzn; 2) odsetek fruktozy związanej w spożyciu fruktozy ogółem był u obu płci wyższy niż udział fruktozy wolnej a w spożyciu fruktozy ogółem dominowały u obu płci produkty nieprzetworzone; 3) głównym źródłem fruktozy ogółem w diecie mężczyzn były cukier ogółem i miód natomiast u kobiet były to przede wszystkim owoce. Spośród produktów nieprzetworzonych najistotniejszym źródłem wolnej fruktozy u obu płci były owoce, natomiast cukier ogółem pochodzący z produktów przetworzonych stanowił główne źródło fruktozy związanej. Ponadto 4) wśród osób starszych wyróżniono dwa odrębne profile związane ze spożyciem fruktozy ogółem oraz produktów będących jej źródłem. Osoby włączone do skupienia I charakteryzowały się znamienne wyższym spożyciem fruktozy ogółem, fruktozy wolnej i związanej oraz produktów będących jej źródłem. Osoby z tej grupy cechowały się również istotnie większym spożyciem węglowodanów ogółem, błonnika pokarmowego, wybranych witamin oraz składników mineralnych oraz znamienne niższym spożyciem energii i tłuszczu ogółem. 5) Charakterystyka skupień ze względu na czynniki socjo-demograficzne i ekonomiczne wykazała istotne różnice pod względem płci, średniego obwodu talii i zmiany masy ciała w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Nie stwierdzono natomiast różnic między skupieniami w odniesieniu do wieku, miejsca zamieszkania, wykształcenia, życia w związku, liczby osób w gospodarstwie domowym, samooceny sytuacji finansowej, aktywności fizycznej, palenia papierosów, spożywania alkoholu, liczby

spożywanych posiłków w ciągu dnia, samooceny stanu zdrowia, występowania wybranych schorzeń oraz zawartości tkanki tłuszczowej. Oceniając całokształt prezentowanych wyników, zdaniem Recenzenta odpowiedni dobór metod analizy statystycznej i rzetelna analiza wyników badań mogą stanowić dobry przykład dla innych badaczy zajmujących się podobnymi zagadnieniami.

Dyskusja i podsumowanie

Dyskusja wyników, jako jeden z ważniejszych rozdziałów dysertacji, polega nie tylko na porównaniu wyników własnych z wynikami innych autorów, ale przede wszystkim na wskazaniu przyczyn stwierdzanych zależności i zjawisk. Autorka dokonała bardzo obszernej i udanej próby interpretacji wyników badań własnych z wynikami innych autorów. Nie było to proste zadanie z uwagi na 1) ograniczone piśmiennictwo w zakresie tematu oraz 2) różnice w metodologii i wykorzystywanych narzędziach badawczych. Mimo tych trudności, w przejrzysty sposób przedstawiła własne obserwacje na tle prac innych autorów oraz rzeczowo je przedyskutowała.

W podsumowaniu Doktorantka zebrała mocne i innowacyjne elementy przeprowadzonego badania, które w ocenie Recenzenta poszerzają dotychczasowy stan wiedzy. Z drugiej strony wypunktowała ograniczenia własnego badania i na tej podstawie przygotowała wskazówki dla przyszłych badaczy.

Wnioski

W pracy zawarto 5 wniosków, które wynikają z analizy wyników i stanowią odpowiedź na postawione cele pracy. Wskazano, na potrzebę dalszych badań z zakresu tematu ale z udziałem bardziej liczebnych i losowo wybranych grup osób starszych. Zaproponowano aby przy ocenie czynników warunkujących spożycie fruktozy zwrócić szczególną uwagę na różnice występujące między płciami w sposobie żywienia oraz na odmienne modele żywienia różnych populacji mające wpływ na spożycie fruktozy oraz produktów będących jej źródłem. Podkreślono jak ważna i zasadna w tej grupie jest edukacja żywieniowa na temat zasad prawidłowego żywienia w kontekście prewencji przewlekłych chorób dietozależnych, w tym ilości spożywanych cukrów prostych w diecie. Wnioskowano również o konieczności ujednoczenia metodologii w odniesieniu do kryteriów podziału fruktozy i stosowanego nazewnictwa jak również potrzebie uzupełnienia krajowych tabel składu i wartości odżywczej produktów danymi o zawartości fruktozy w produktach przemysłowo przetworzonych, a także brakujących danych dla produktów nieprzetworzonych.

Literatura

Doktorantka dokonała właściwego przeglądu literatury, głównie na podstawie źródeł naukowych o zasięgu międzynarodowym.

W posumowaniu niniejszej recenzji stwierdzam, że zrealizowane przez Panią mgr inż. Agnieszkę Stelmaszczyk-Kusz badania, pozwoliły na osiągnięcie założonego celu rozprawy, a uzyskane wyniki stanowią podstawę do dalszych badań. Na tej podstawie stwierdzam, że przedstawiona do recenzji praca doktorska pt. „Wpływ wybranych czynników na spożycie fruktozy przez osoby starsze” wykonana przez Panią mgr inż. Agnieszkę Stelmaszczyk-Kusz spełnia wymagania określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz Przepisach wprowadzających ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 3 lipca 2018 r. (Dz.U. z 2018 poz. 1669).

Wnoszę zatem do Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie Pani mgr inż. Agnieszki Stelmaszczyk-Kusz do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora.

Jednocześnie biorąc pod uwagę aktualność badań, metodologiczną wartość rozprawy oraz jej wysoki poziom naukowy i merytoryczny wnoszę o wyróżnienie rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. Agnieszki Stelmaszczyk-Kusz.

dr hab. inż. Aneta Koronowicz, prof. URK

