

Dr hab. Katarzyna Przybyłowicz, prof. UWM  
Katedra Żywienia Człowieka  
Wydział Nauki o Żywności  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
10-718 Olsztyn, ul. Słoneczna 45f  
katarzyna.przybylowicz@uwm.edu.pl

Olsztyn, 2022-04-10

**Recenzja rozprawy doktorskiej**  
**mgr Aleksandry Skoczek-Rubińskiej**

pod tytułem „**Analiza zachowań żywieniowych i ich wpływ na stan zdrowia kobiet**  
**w okresie menopauzy,**

wykonanej pod kierunkiem naukowym prof. UPP dr hab. Joanny Bajerskiej,  
w Katedrze Żywienia Człowieka i Dietetyki, Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu,  
Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

**Podstawa wykonania recenzji i przedmiot recenzji:**

Recenzja została wykonana w oparciu o uchwałę Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w związku z postępowaniem wszczętym celem nadania stopnia naukowego doktora Pani mgr **Aleksandry Skoczek-Rubińskiej**, przekazaną pismem Pani prof. UPP dr hab. Bożeny Danyluk, Dziekana Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu Technologia Żywności i Żywienia UPP z dnia 3 marca 2022. Recenzja uwzględnia wymogi Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (opublikowanej w DZ. U. Nr 65. poz. 595 z późniejszymi zmianami).

**Ocena strony formalnej**

Praca doktorska Pani mgr **Aleksandry Skoczek-Rubińskiej** stanowi zestawienie trzech zgodnych tematycznie opublikowanych anglojęzycznych prac oryginalnych, które pomyślnie przeszły ocenę międzynarodowych recenzentów. W pracy zamieszczono oświadczenia współautorów publikacji podkreślających kluczową rolę Doktorantki w opracowaniu koncepcji badań, metodologii, przeprowadzeniu badań, pozyskaniu finansowania przygotowaniu oryginalnego manuskryptu i wykonaniu czynności związanych z procesem publikowania.

Przedstawiona do recenzji dysertacja ma typowy układ rozprawy doktorskiej powstałej na bazie spójnego tematycznie zbioru trzech prac naukowych opublikowanych w czasopiśmie naukowych.

Publikacje stanowiące rozprawę doktorską są następujące:

Aleksandra Skoczek-Rubińska, Agata Muzsik-Kazimierska, Agata Chmurzynska, Jarosław Walkowiak, Joanna Bajerska. Snacking may improve dietary fiber density and is associated with a lower body mass index in postmenopausal women. *Nutrition*. 2021 Mar;83:111063. doi: 10.1016/j.nut.2020.111063. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33352354  
IF 2021 = 4.008, MEiN= 140

Aleksandra Skoczek-Rubińska, Agata Chmurzynska, Agata Muzsik-Kazimierska, Joanna Bajerska. The Association between Fat Taste Sensitivity, Eating Habits, and Metabolic Health in Menopausal Women. *Nutrients*. 2021; 13(12):4506. <https://doi.org/10.3390/nu13124506>.  
IF 2021 = 5,719, MEiN= 140

Aleksandra Skoczek-Rubińska, Agata Muzsik-Kazimierska, Agata Chmurzynska, Małgorzata Jamka, Jarosław Walkowiak, Joanna Bajerska. Inflammatory Potential of Diet Is Associated with Biomarkers Levels of Inflammation and Cognitive Function among Postmenopausal Women. *Nutrients*. 2021; 13(7):2323. <https://doi.org/10.3390/nu13072323>  
IF 2021 = 5,719, MEiN= 140

Przytoczony cykl publikacji obejmuje istotne zagadnienia z punktu widzenia relacji żywności a zdrowia. Prace opublikowano w czasopismach o istotnym wskaźniku wpływu (łączna liczba punktów obliczona wg daty opublikowania prac wynosi **420 pkt. MEiN, a summaryczny IF=15,446**) a samodzielność badawcza (pierwsza autorka we wszystkich trzech pracach) mgr Aleksandry Skoczek-Rubińskiej nie budzi wątpliwości. Także uzyskanie dofinansowania badań w ramach różnych projektów min.: PRELUDIUM 15 pt. „Związek pomiędzy wzorami podjadania i wyborem pożywienia a zdrowiem metabolicznym kobiet w okresie okołomenopauzalnym i po menopauzie” finansowanego z Narodowego Centrum Nauki, gdzie Doktorantka jest kierownikiem dowodzi dużej kreatywności i znajomości najbardziej pożądaných kierunków badawczych o dużym znaczeniu społecznym. Strona edytorska pracy nie budzi zastrzeżeń. Swobodne posługiwanie się fachowym językiem angielskim, przygotowanie wyników w formie tabel i wykresów obrazujących uzyskane wyniki jest bardzo staranne i czytelne.

Reasumując uważam, że przedstawiona rozprawa od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

### **Ocena strony merytorycznej pracy**

Właściwy styl życia i prawidłowy stan odżywienia kobiet w okresie okołomenopauzalnym jest niezwykle ważny w utrzymaniu i zapewnieniu odpowiedniej jakości życia. Bardzo istotny jest także fakt, iż właściwe podejście dietetyczne i zrozumienie fizjologicznych czynników regulujących przyjmowanie pożywienia zwiększa szansę na

zachowanie zdrowia i wydłużenie życia. Czynniki żywieniowe działające w czasie tego okresu w życiu kobiet może powodować zmiany czynnościowe bądź strukturalne organizmu w relacji do zdrowia metabolicznego. Modyfikacja żywienia i stylu życia w tej grupie kobiet jest więc złożonym procesem, którego konsekwencje ujawniają się w odległym czasie. Wzrost zainteresowania tą problematyką badawczą stwarza szansę opracowania terapii dietetycznych oraz patrząc globalnie poprawy jakości życia w aspekcie zdrowia społecznego. Jest to problem złożony, dynamiczny. Mając także na uwadze ilość nowej wiedzy, którą dostarcza aktualnie nauka i nasuwając wciąż kolejne pytania badawcze przedstawiona do recenzji praca jest próbą odpowiedzi na te wyzwania. Rozważając także bardzo duże rozpowszechnienie pseudonaukowych teorii dotyczących żywienia i ograniczoną liczbę badań w polskiej populacji, które w sposób spójny wyjaśniają zależności między żywieniem, stanem fizjologicznym a stanem odżywienia wybór tematu pracy dyplomowej przez Panią mgr Aleksandrę Skoczek-Rubińską uważam za uzasadniony. Zaprojektowane założenia pracy dyplomowej doskonale wpisują się w ten nurt badawczy wskazując w aspekcie aplikacyjnym, iż zmiana stylu życia w tym aktywności fizycznej, zwyczajów żywieniowych i zrozumienie ich fizjologicznych podstaw u kobiet w okresie okołomenopauzalnym może pozwolić na poprawę stanu zdrowia a w konsekwencji wpływać na jakość i długość życia tej grupy wiekowej. Określone w pracy współzależności pomiędzy analizowanymi parametrami mogą być przydatne w formułowaniu strategii żywieniowych skierowanych konkretnie do tej grupy kobiet.

Tytuł pracy odnoszący się do cyklu publikacji odpowiada celowi i treści rozprawy. Wybór tematu badawczego świadczy o zorientowaniu Doktorantki na interesujących i ważnych problemach żywieniowo–zdrowotnych i możliwościach oddziaływania zachowań żywieniowych w relacji do zdrowia. Zaprojektowane założenia pracy Pani mgr Aleksandry Skoczek-Rubińskiej doskonale wpisują się w ten nurt badawczy i pozwoliły na wiele oryginalnych spostrzeżeń, ważnych nie tylko z punktu widzenia naukowego, ale posiadających istotne wartości aplikacyjne w aspekcie możliwości zastosowania. Mając na uwadze znaczenie powyższych czynników uważam, że praca dostarcza nowej wiedzy w zakresie tego tematu badawczego, co pozwala Recenzentowi na stwierdzenie, że Autorka orientuje się w aktualnych problemach żywieniowo-zdrowotnych kobiet i wykorzystuje najnowsze osiągnięcia nauki w celu ich modyfikacji. Z tego względu wysoko oceniam wartość naukową i aplikacyjną ocenianej rozprawy doktorskiej.

Zasadniczym celem badań przedstawionej pracy była ocena wpływu wybranych zachowań żywieniowych na zdrowie metaboliczne i sprawność funkcji poznawczych kobiet w okresie menopauzy oraz ustalenie czy wybory żywieniowe determinowane są ich wrażliwością sensoryczną na smak tłusty. Do zrealizowania celu głównego wyznaczono trzy problemy badawcze, które łączą się w logiczną całość i odnoszą się do sposobu opracowania wyników i analizy statystycznej. Warto podkreślić w tym miejscu, że Autorka pracy postawiła sobie bardzo trudne zadanie szerokiej oceny wpływu zachowań żywieniowych i ich wpływ na stan zdrowia kobiet w okresie menopauzy wykorzystując liczne wskaźniki ilościowe i jakościowe oceny parametrów biochemicznych i antropometrycznych. Pierwszą kwestią badawczą, która została podjęta była ocena związku pomiędzy nawykami żywieniowymi, szczególnie

podjadaniem, wartością odżywczą całodziennych racji pokarmowych, a wybranymi wykładnikami stanu odżywienia w grupie kobiet po menopauzie. W pracy wykazano, że spożywanie większej ilości posiłków, w tym przekąsek sprzyja mniejszemu poborowi energii niższej masy ciała kobiet. Zwrócono uwagę, że istotnym elementem wystąpienia tej zależności jest wartość żywieniowa spożywanych przekąsek, w tym udział błonnika pokarmowego. Wielkość BMI jest także czynnikiem istotnie rzutującym na zachowania żywieniowe kobiet, związane z podjadaniem. To co się nasuwa w trakcie czytania tej publikacji to interesujące zwrócenie uwagi na porę spożywania posiłku, gdzie wykazano, że kobiety z nadwagą i otyłe najczęściej podjadały wieczorem przekąski o dużej wartości energetycznej, a kobiety o prawidłowej masie ciała po przekąski sięgały rano i były to głównie warzywa, owoce, nasiona i orzechy.

Kolejnym podjętym tematem była próba odpowiedzi na pytanie badawcze czy poziom wrażliwości sensorycznej na smak tłusty wpływa na wybór określonego typu żywności i parametry stanu odżywienia kobiet w okresie menopauzy?. W pracy wykazano, że większa ilość posiłków, w tym częstsze spożycie mięsa, jaj, przekąsek oraz fast foodów w grupie kobiet w okresie przed i po menopauzie związane było z mniejszą ich wrażliwością sensoryczną na smak tłusty, co skutkowało częstszym występowaniem zaburzeń metabolicznych. Czynnikiem determinującym obniżoną wrażliwość na ten smak było występowanie menopauzy oraz wyższa wartość BMI. Zdaniem recenzenta określenie tych zależności może stanowić podstawę wszelkich strategicznych działań modyfikujących żywienie skierowane na konkretne zmiany fizjologiczne i problemy żywieniowo-zdrowotne tej grupy.

Bardzo interesująca tematyka została podjęta w trzeciej publikacji gdzie oceniono zależności między potencjałem zapalnym diety, markerami stanu zapalnego i funkcjami kognitywnymi w grupie kobiet po menopauzie. W pracy potwierdzono, że dieta o charakterze prozapalnym, charakteryzująca się wysokim udziałem cukrów prostych, nasyconych kwasów tłuszczowych, a niską zawartością błonnika pokarmowego niekorzystnie wpływa na wybrane parametry stanu odżywienia, w tym poziomy stężenia markerów prozapalnych w surowicy krwi w aspekcie ryzyka zaburzeń funkcji poznawczych u kobiet po menopauzie.

Mając na uwadze, iż praca doktorska jest zbiorem tematycznie spójnych prac badawczych materiał i metody oraz wyniki i dyskusja są omówione dla każdego z trzech przeprowadzonych eksperymentów naukowych. Dobór metod badawczych nie budzi zastrzeżeń. Dużą zaletą pracy jest liczba przeprowadzonych badań oceny sposobu żywienia parametrów biochemicznych jak i antropometrycznych, do oznaczeń których wykorzystano uznane metody badawcze i najnowsze wskaźniki oceny jakości diety zarówno ilościowe jak i jakościowe. Do interpretacji uzyskanych wyników zastosowano odpowiednio prawidłowo dobrane procedury statystyczne umożliwiające wielowymiarowe możliwości interpretacyjne wyników. Uzyskane wyniki Doktorantka prawidłowo zanalizowała, zinterpretowała i przedyskutowała. Omówienie uzyskanych wyników napisane jest z dużą wnikliwością i znajomością problemu oraz bardzo dobrze skonfrontowane z licznymi wynikami innych autorów co oceniam bardzo wysoko. Przytoczone opinie bezpośrednio wynikają z otrzymanych wyników, a wywody stanowią logicznie powiązaną całość. Należy podkreślić, że Autorka wykazała się wszechstronną znajomością stanu wiedzy w zakresie rozwiązywanego problemu. Mam duże przekonanie, że takie podejście do pracy naukowej pozwoli jej w przyszłej pracy badawczej projektować i prowadzić badania o ważnym znaczeniu naukowym jak i aplikacyjnym. W tym miejscu pragnę

także podkreślić, że badania prowadzone wśród tej populacji kobiet stanowią trudną grupę badawczą dlatego też doceniam Doktorantkę, której udało się przeprowadzić badania trwające tak długi okres czasu i na tak dużej liczebnościowo populacji kobiet. Należy także zaznaczyć, że w każdej opublikowanej pracy oryginalnej dobór piśmiennictwa był prawidłowy. Przygotowaną przez Panią mgr Aleksandrę Skoczek-Rubińską rozprawę doktorską kończy podsumowanie które dotyczy najważniejszych stwierdzeń końcowych. Należy podkreślić, że uzyskane wyniki mają nie tylko wartość poznawczą, ale mają bardzo duże znaczenie praktyczne dla samych kobiet, lekarzy, dietetyków i technologów żywności.

Odnosząc się do postawionych przez Doktoranta wniosków podczas obrony pracy dysertacyjnej prosiłabym Doktorantkę o ustosunkowanie się/dyskusję do poniższych kwestii:

W jaki sposób Doktorantka wytłumaczyłaby, że pora spożywania posiłku może być związana z większą masą ciała i rodzajem spożywanej żywności?

Czy wraz z wiekiem są obserwowane zmiany mikrobiomu organizmu kobiety i czy może to być związane z zwiększonym ryzykiem np.; otyłości, obniżonym tempem metabolizmu i insulinoopornością?

Czy zastosowanie diety o niskim potencjale prozapalnym można uznać za najbardziej korzystny kierunek działań profilaktycznych/terapeutycznych w zapobieganiu chorobom dietozależnych i kognitywnych w populacji kobiet na każdym etapie cyklu życia?

Czy Autorka ma już wizję następnego projektu ? Jeśli tak, to proszę o odpowiedź jakie dodatkowe czynniki zostały by uwzględnione w badaniu?

### **Wniosek końcowy**

Przedstawiona rozprawa doktorska Pani mgr Aleksandry Skoczek-Rubińskiej pod tytułem „Analiza zachowań żywieniowych i ich wpływ na stan zdrowia kobiet w okresie menopauzy, wykonanej pod kierunkiem naukowym prof. UPP dr hab. Joanny Bajerskiej wpisuje się w nurt badań nad żywieniowymi uwarunkowaniami zdrowia w różnych grupach populacyjnych. Podjęty problem badawczy ma znaczenie w wymiarze poznawczym i aplikacyjnym.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawiona do recenzji praca jest na wysokim poziomie naukowym. Jej realizacja wymagała od Autorki pełnego zaangażowania, dużej wiedzy merytorycznej oraz dobrej organizacji całości badań, co znalazło też swoje odzwierciedlenie w skuteczności pozyskiwania finansowania.

Stwierdzam, że praca doktorska jest napisana w sposób prawidłowy, zgodnie z wymogami określonymi w art.13. ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz.1383, z późn. zm). Jest to opracowanie oryginalne, dobrze zaplanowane i wskazujące na możliwości dalszego prowadzenia badań w tym istotnym temacie. Autorka przygotowując pracę wykazała się dużą wiedzą teoretyczną, głęboką znajomością tematu badawczego i dojrzałością naukową w interpretowaniu uzyskanych wyników.

Powyższe stwierdzenie upoważnia mnie do przedłożenia Radzie Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Człowieka Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu wniosku o przyjęcie pracy doktorskiej pt.: „Analiza zachowań żywieniowych i ich wpływ na stan zdrowia kobiet w okresie

menopauzy” oraz o dopuszczenie jej Autorki mgr Aleksandry Skoczek-Rubińskiej do publicznej obrony.

Dodatkowo wnioskuję o wyróżnienie rozprawy doktorskiej podkreślając walory naukowe. Praca przedstawia wieloaspektowe podejście do analizowanej problematyki badawczej o wysokiej wartości merytorycznej oraz potencjalne znaczenie aplikacyjne, co jest dodatkowym miernikiem wartości pracy poznawczej.

Z poważaniem,

Katarzyna Przybyłowicz