

Prof. dr hab. Paweł Glibowski
Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Żywienia Człowieka
Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Lublin, 1.12.2025

Ocena pracy doktorskiej mgr Justyny Pauliny Wielgosz-Grochowskiej pt.: „Zespół przerostu bakteryjnego jelita cienkiego a sposób żywienia i wybrane wskaźniki stanu odżywienia” wykonanej w Katedrze Żywienia Człowieka, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, SGGW w Warszawie pod kierunkiem prof. SGGW, dr hab. Małgorzaty Ewy Drywień

Podstawa prawna opracowania recenzji: art. 186 i 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2024 r. poz. 1571 ze zm.).

Podstawa formalna: uchwała nr 101/TŻiŻ-2024/2025 Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 26.09.2025 oraz pismo BON.5100.26.2025 z dnia 29.09.2025 od Pani Prof. dr hab. Ewy Jakubczyk, przewodniczącej ww. Rady wskazującą moją osobę jako recenzenta pracy.

Podstawa merytoryczna: praca doktorska mgr Justyny Pauliny Wielgosz-Grochowskiej pt.: „Zespół przerostu bakteryjnego jelita cienkiego a sposób żywienia i wybrane wskaźniki stanu odżywienia”.

Ocena formalnej strony pracy

Układ pracy jest typowy dla dysertacji doktorskiej powstałej na podstawie zestawienia kilku opublikowanych prac. Po oświadczeniach doktorantki oraz promotora rozprawy (podwójnie wklejonych choć tylko raz podpisanych w papierowej wersji Rozprawy otrzymanej przez recenzenta) rozpoczyna ją wykaz trzech publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe po którym umieszczono streszczenie w języku polskim i angielskim. Po wykazie stosowanych skrótów i następującym po nim spisie treści przedstawiono opis osiągnięcia w języku polskim. Rozpoczyna go wstęp i następujący po nim rozdział *Uzasadnienie tematu na podstawie dostępnej literatury*. W rozdziale trzecim zawarto *Cel badań i zakres pracy*, a w czwartym przedstawiono *Hipotezy badawcze*. Po rozdziale *Metody* zamieszczono trzy rozdziały omawiające wyniki badań, po których mamy rozdział *Podsumowanie wyników i dyskusja*. Ostatni kluczowy rozdział to *Wnioski i weryfikacja hipotez badawczych*. Opis kończy spis piśmiennictwa. Do pracy dołączone są załączniki w postaci stosowanych ankiet oraz przedruków oryginalnych publikacji stanowiących podstawę rozprawy doktorskiej wraz z oświadczeniami współautorów. Część polskojęzyczna opisująca sedno dysertacji liczy 80 stron. Wykaz zawiera 153 niemal wyłącznie, poza dwoma, anglojęzyczne związane z tematem pozycje referencyjne,

z czego 43% stanowią prace badawcze z ostatnich pięciu lat, a 77% prace z ostatnich 10 lat. Struktura pracy oraz długość poszczególnych rozdziałów jest właściwa. Cytowana literatura imponuje swoją aktualnością. W opinii recenzenta rozdział *Metody* powinien nazywać się *Materiał i metody badawcze*, ponieważ oprócz zastosowanych metod badawczych ważnym elementem pracy był liczny materiał pozyskany od ochotników – od wypełnionych kwestionariuszy przez wyniki testów oddechowych skończywszy na danych antropometrycznych i wynikach analizy krwi. Ponadto rozdział 6, 7 i 8 powinny być podrozdziałami rozdziału *Omówienie wyników*, zaś rozdział 9 powinien być nazywany *Dyskusja wyników* o czym świadczy jego treść.

Pracę doktorską stanowi cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych:

1. Wielgosz-Grochowska, J.P.; Domanski, N.; Drywień, M.E. Efficacy of an Irritable Bowel Syndrome Diet in the Treatment of Small Intestinal Bacterial Overgrowth: A Narrative Review. *Nutrients* 2022, 14, 3382.
2. Wielgosz-Grochowska, J.P.; Domanski, N.; Drywień, M.E. Influence of Body Composition and Specific Anthropometric Parameters on SIBO Type. *Nutrients* 2023, 15, 4035.
3. Wielgosz-Grochowska, J.P.; Domanski, N.; Drywień, M.E. Identification of SIBO Subtypes along with Nutritional Status and Diet as Key Elements of SIBO Therapy. *Int. J. Mol. Sci.* 2024, 25, 7341.

Przedstawiona praca stanowiąca zestawienie trzech publikacji o łącznym IF równym 15,6 i sumie punktów MNiSW 420 pokazuje, że Doktorantka sprostała zadaniu stawianemu młodym pracownikom nauki dotyczącym publikowania wyników swoich prac w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Wobec powyższego, uważam, że przedstawiona praca spełnia wymagania formalne stawiane rozprawom doktorskim.

Ocena merytoryczna

Tytuł pracy „Zespół przerostu bakteryjnego jelita cienkiego a sposób żywienia i wybrane wskaźniki stanu odżywienia” może budzić wątpliwości w kontekście tłumaczenia dysbiozy SIBO - small intestine bacterial overgrowth. Powszechnie stosuje się tłumaczenie SIBO jako „zespół rozrostu bakteryjnego jelita”. Ja jednak przychyliam się do wersji Doktorantki, która proponując tłumaczenie słowa „overgrowth” jako „przerost” lepiej oddaje jego znaczenie.

W stosownie krótkim wstępie Autorka nakreśla tematykę pracy charakteryzując SIBO. Doktorantka zwraca uwagę na braki literaturowe dotyczące tej dysbiozy jelitowej szczególnie w kontekście powiązań z parametrami antropometrycznymi. Nieskuteczna u 43% pacjentów eradykacja nadmiernej liczby bakterii w jelicie cienkim uzyskiwana w wyniku antybiotykoterapii stawia pytania o alternatywne sposoby rozwiązania problemu, w którym sposób żywienia wydaje się kluczowy. Wstęp został napisany właściwie nakreślając główne problemy badawcze dotyczące SIBO wskazując

jednocześnie ograniczoną liczbę badań oceniających stan odżywienia w tym parametry antropometryczne u pacjentów z tą dysbiozą.

W rozdziale uzasadniającym podjęcie tematu Autorka opisuje rolę mikrobioty jelitowej, definiuje SIBO, jego objawy i typy. Przedstawia metody diagnostyczne, patogenezę, patofizjologię i epidemiologię SIBO. Osobny podrozdział poświęca dotychczasowej wiedzy dotyczącej relacji między SIBO a składem ciała oraz omawia sposób żywienia w SIBO. Z przeglądu literatury jasno wynika, że brakuje danych, które umożliwiłyby kompleksową ocenę pacjentów z podejrzeniem SIBO jak również niejasne jest na ile dieta wpływa na objawy SIBO a na ile SIBO wpływa na wybory żywieniowe osób dotkniętych tą jednostką chorobową. Choć treść tego rozdziału nie budzi wątpliwości zaproponowany porządek nazw dwóch podrozdziałów jest błędny. Autorka pomyliła tytuły podrozdziałów i tak podrozdział 2.4 opisujący patogenezę SIBO został nazwany „Patofizjologia SIBO”, a podrozdział 2.6 „Patogeneza SIBO” opisuje patofizjologię tej choroby. Po takiej zmianie nabiera sensu kolejność nazw rozdziałów, bowiem najpierw się pisze o przyczynach a potem o skutkach.

W trzecim rozdziale Doktorantka ustala cel i przedstawia zakres pracy. Zarówno główny cel badań jak i cele szczegółowe są konkretne i trafne. Więcej wątpliwości może dotyczyć zakresu pracy który bardziej wygląda na plan badawczy w związku z takimi punktami jak „uzyskanie zgody komisji etyki na przeprowadzenie zaplanowanych badań” czy „przygotowanie kwestionariuszy [...]”. W rozdziale czwartym opisującym hipotezy badawcze zarówno hipoteza główna jak i hipotezy szczegółowe są postawione prawidłowo.

W rozdziale opisującym materiał i metody badawcze wskazano okres, w którym przeprowadzono badania oraz scharakteryzowano grupę badawczą wraz z kryteriami włączenia i wyłączenia. Doktorantka omawia również zastosowane metody oraz charakteryzuje narzędzia badawcze. Test wodorowo-metanowy z obciążeniem laktulozą jest powszechnie wykonywany w laboratoriach medycznych choć wokół niego pojawiają się pewne kontrowersje, bo zdarza się, że daje wyniki fałszywie dodatnie i fałszywie ujemne. Zastosowanie impedancji bioelektrycznej w celu oceny składu ciała jest również standardową metodą. Szkoda, że Autorka nie podała liczby częstotliwości, które wykorzystane były w użytym analizatorze. W podrozdziale 5.4 „Obraz kliniczny” Doktorantka opisuje badania laboratoryjne służące ocenie parametrów biochemicznych krwi. Z tego powodu uważam, że nazwa tego podrozdziału jest niewłaściwa. Aby mówić o obrazie klinicznym należałoby odnosić się dodatkowo choćby do objawów zgłaszanych przez uczestników jak i np. wyników badań obrazowych. Natomiast treść tego podrozdziału skupiającego się na analizie biochemicznej krwi dopełnia oceny instrumentalnej ochotników. Tu moje wątpliwości budzi analiza zawartości witaminy D we krwi, a następnie późniejsze zestawienie tych wyników w celu analizy statystycznej. Ponieważ krew była pobierana w okresie od września do stycznia można spodziewać się, że poziom witaminy D we krwi znacząco różnił się od ochotników zwerbowanych we wrześniu od tych którzy przystąpili do

badania w styczniu. Ocenę stanu odżywienia dopełnia zwalidowany kwestionariusz KomPAN®. Doktorantka dodatkowo jeszcze zastosowała krótkie autorski kwestionariusz zawierający pytania dotyczące stanu zdrowia żołądkowo-jelitowego. Podsumowując, rozdział jest napisany w sposób przejrzysty i klarowny, a zastosowane metody są właściwe dla przeprowadzonych badań.

W pierwszym z rozdziałów opisujących wyniki badań Autorka omawia najpierw część wspólną dotyczącą obydwu publikacji badawczych, w której charakteryzuje ochotników zestawiając ich cechy demograficzne i objawy kliniczne. Dzieli uczestników na trzy grupy ze względu na typ SIBO. W drugim z podrozdziałów mgr Wielgosz-Grochowska syntetycznie prezentuje wyniki szczegółowe dotyczące oceny składu ciała oraz przedstawia korelacje pomiędzy wybranymi parametrami antropometrycznymi a rodzajem SIBO. W trzecim z podrozdziałów dokonuje analizy statystycznej parametrów biochemicznych krwi w zależności od typu SIBO. Ocenia również dietę uczestników w tym samym kontekście. W części analitycznej zabrakło mi szerszego podejścia do próby ustalania zależności między spożywanymi składnikami pokarmowymi a wydychanymi gazami. Autorka dokonuje takiej analizy tylko dla poszczególnych typów SIBO. Czy korelacje dla poszczególnych typów SIBO dotyczące wydychanego wodoru lub metanu a poziomem witaminy D, ferrytyny, kwasu foliowego we krwi czy spożytego błonnika, laktozy i tłuszczu znajdują potwierdzenie bez względu na typ dysbiozy?

Drugie pytanie dotyczy witaminy D w diecie ochotników. Wydaje się skrajnie mało prawdopodobne by spośród 67 osób badanych w okresie od września do stycznia żaden z uczestników nie suplementował witaminy D. Przedstawione wartości spożycia witaminy D wśród ochotników przyjmują maksymalne wartości poniżej 20 µg na dzień co oznacza wartość maksymalnie 800 jednostek międzynarodowych (j.m.). Gdyby ktokolwiek z uczestników suplementował witaminę D robiłby to na poziomie przynajmniej 1000 j.m., zatem te średnie byłyby wyższe. Stąd moje pytanie – czy w analizie diet uwzględniono suplementację (nie tylko witaminą D)?

W rozdziale 9 Kandydatka przeprowadza dyskusję wyników. Odnosząc się do badania pierwszego oceniającego zależność składu ciała od typu SIBO Autorka trafnie podkreśla, że jest to pierwsze badanie naukowe, które kompleksowo analizowało różnorodne parametry antropometryczne w zależności od typu SIBO. I choć, co nie dziwi przy takiej liczbie uczestników, analiza statystyczna porównująca różne typy SIBO nie wykazuje dla większości parametrów antropometrycznych istotnych różnic (Tabela 8) Doktorantce udaje się zaprezentować pewne wartości korelacji, które bronią się statystycznie (Wykres 1). W przeprowadzonej dyskusji Autorka proponuje kilka możliwych mechanizmów wyjaśniających zaobserwowane korelacje czym udowadnia swoją dojrzałość naukową. W drugim z podrozdziałów dyskusji analizuje typy SIBO oraz parametry biochemiczne krwi, a także sposób żywienia. Pochyla się nad wybranymi krytycznymi parametrami biochemicznymi krwi takimi jak witamina D, ferrytyna i żelazo, kwas foliowy oraz witamina B12. Kandydatka zestawia uzyskane wyniki z badaniami innych autorów, podkreślając jednocześnie, że w

Jej pracy jako pierwszej analizowano różne typy przerostu SIBO. W kolejnym podrozdziale analizując sposób żywienia skupia się na tych składnikach, które w sposób istotny korelowały z typem SIBO. Spożycie błonnika pokarmowego, laktozy i tłuszczu różniło poszczególne grupy. W tej najciekawszej z perspektywy żywieniowo-dietetycznej części pracy Autorka snuje logiczne przypuszczenia na temat różnic w diecie w poszczególnych typach SIBO.

W rozdziale Wnioski i weryfikacja hipotez doktorantka słusznie stwierdza związek między typem SIBO a sposobem żywienia oraz wybranymi parametrami stanu odżywiania. Jednak hipotezy szczegółowe w ocenie recenzenta nie zawsze znajdują potwierdzenie. Czy faktycznie typ SIBO wykazuje związek z parametrami składu masy ciała? W uzasadnieniu potwierdzenia hipotezy pierwszej według recenzenta to nie typ (H+/M+) predysponował do mniejszej masy ciała, a ilość wodoru w wydychanym powietrzu w tej badanej grupie czego dowodzą wykresy zestawione pod rysunkiem 1 (który w pracy został nazwany wykresem 1). Choć postawione hipotezy nie budziły wątpliwości od strony ich poprawności to jednak przeprowadzone dowody pokazały, że jedna z hipotez „Typ SIBO wpływa na zmiany w sposobie żywienia” nie była zbyt trafnie ujęta. Zmiany należałoby oceniać z perspektywy czasu. W pracy nie zestawiono sposobów żywienia przed i po diagnozie/pojawieniu się dokuczliwych objawów. Hipoteza ta powinna brzmieć „Typ SIBO wpływa na dokonywane wybory żywieniowe”. Jak Autorka wytłumaczy wniosek, że dieta uboga w błonnik pokarmowy stanowiła czynnik ryzyka SIBO metanowego, kiedy to w tej grupie spożycie błonnika było istotnie wyższe w stosunku do pozostałych grup?

Podsumowując część badawczą pracy doktorskiej Pani mgr Justyny Pauliny Wielgosz-Grochowskiej można stwierdzić, że Autorka przeprowadziła cenne i unikatowe badania kohortowe. Uzyskane wyniki mają potencjał poznawczy i pewien potencjał aplikacyjny w kontekście narastającego problemu SIBO we współczesnych społeczeństwach.

Na koniec recenzji kilka uwag i wątpliwości związanych z ocenianą pracą. Kandydatka najczęściej stosuje prawidłowe sformułowanie „mikrobiota jelitowa”. Recenzent podejrzewa, że z chęci uniknięcia monotonii zastosowała kilkakrotnie zwrot „mikroflora jelitowa”. Należy jednak pamiętać, że odchodzi się od tego zwrotu, ponieważ formalnie jest niepoprawny. Powszechnie przyjętym zwyczajem jest również to, że nazwy łacińskie jak na przykład nazwy drobnoustrojów piszemy kursywą (str. 27). Doktorantka błędnie podaje autorów Norm żywienia dla populacji Polskiej. Przy okazji zastanawia, dlaczego nie odniosła się do najnowszych Norm z 2024 roku?

Z założenia opublikowane prace nie podlegają już recenzji tylko czy mamy przemilczać błędy? Zmasowany proces publikacyjny w takim wydawnictwie jak MDPI sprawia, że pewne nieprawidłowości umykają zarówno edytorom jak i recenzentom. Pomijam tu szereg błędów tekstowych, co może być błędem edytorów, a nie Autorki. Jednak to Doktorantka definiuje na siódmej stronie swojej pracy przeglądowej mindful eating jako „właściwe przerwy między posiłkami i omijanie pojadania” korygując

tę definicję na stronie dziewiątej tego samego artykułu. Doktorantka błędnie podaje jednostkę kaloryczności na 13 stronie ostatniej analizowanej pracy podając ją już w prawidłowej postaci w części polskojęzycznej swojej rozprawy.

Doktorantce nie udało się uniknąć drobnych błędów edytorskich również w polskojęzycznej części w postaci:

- przyklejonych łączników do słów, jak w wykazie stosowanych skrótów, gdzie powinniśmy mieć do czynienia z myślnikami oddzielanymi spacjami,

- zbędnych przecinków lub ich braku (str. 25),

- rozerwanych słów (str. 27),

- stosowania wielkich liter w środku zdania (str. 28) i małych liter na początku zdania (str. 29),

- braku spacji przy podawaniu jednostek (str. 32), lub między słowami (ból brzucha – str. 44).

W kilku miejscach Doktorantce zdarzyły się również błędy natury gramatycznej i stylistycznej:

- ...u badanych osób z chorobą Leśniowskiego-Crohna *których współwystępuję* SIBO... (str. 28),

- niezrozumiałe stylistycznie zdanie dotyczące mechanizmu współwystępowania SIBO i trądziku różowatego (str. 29),

- punkt 2 (str. 30).

Podsumowując należy stwierdzić, że znalezione przez recenzenta niedoskonałości i błędy nie wpływają w istotny sposób na wartość badawczą pracy. Przeprowadzone badania i ich opublikowanie w czasopismach uznanych na arenie międzynarodowej świadczą o wiedzy Autorki i przygotowaniu do pracy naukowo-badawczej.

Wniosek końcowy

Stwierdzam, że praca doktorska mgr Justyny Pauliny Wielgosz-Grochowskiej pt.: „Zespół przerostu bakteryjnego jelita cienkiego a sposób żywienia i wybrane wskaźniki stanu odżywienia” prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Kandydatki w dyscyplinie technologia żywności i żywienia oraz stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, a zatem spełnia wymagania ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571 ze zm.). Wobec powyższego, przedkładam Radzie Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie wniosek o przyjęcie rozprawy Pani mgr Justyny Pauliny Wielgosz-Grochowskiej i dopuszczenie Doktorantki do publicznej obrony oraz dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. Paweł Glibowski

PRASYTY PRZYRODNICZY W LUBLINIE
Instytut Nauk o Żywności i Biotechnologii
KATEDRA BIOTECHNOLOGII,
BIOLOGII I ŻYWIENIA CZŁOWIEKA
20-704 Lublin, ul. Skromna 8
tel./fax 81-462-34 00

VKT/813/2025

24301/2025

OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE - POLOGNE
Umowa z Poczta Polska S.A.
ID nr 569650/L

KANCELARIA GŁÓWNA SGGW
2025 -12- U 8
WPŁYWEŁO DNIA 23

POLECONY
PRIORITAIRE

R

(00)659007734484703531



2024

Poczta Polska	
Opłata pobrana	zł ____ gr ____



RPL/35556/2025 N
Data: 2025-12-08

OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE - POLOGNE
Umowa z Poczta Polska S.A.
ID nr 569650/L

OPŁATA POBRANA
TAXE PERÇUE - POLOGNE
Umowa z Poczta Polska S.A.
ID nr 569650/L

Biuro Obsługi Nauki

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie
ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa