

**Rada Naukowa Dyscypliny
technologia żywności i żywienia
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 159c
02-776 Warszawa
za pośrednictwem:
Rady Doskonałości Naukowej
pl. Defilad 1
00-901 Warszawa
(Pałac Kultury i Nauki, p. XXIV, pok. 2401)**

Marta Jeruszka-Bielak
(imię i nazwisko wnioskodawcy)

**Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka
Katedra Żywienia Człowieka
(miejsce pracy/jednostka naukowa)**

Wniosek

z dnia 23 maja 2025 r.

o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie **nauk rolniczych** w dyscyplinie **technologia żywności i żywienia**.

Wnoszę – na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – aby komisja habilitacyjna podejmowała uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w głosowaniu ~~tajnym~~/jawnym^{*1}

Zostałem poinformowany, że:

Administratorem w odniesieniu do danych osobowych pozyskanych w ramach postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego jest Przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej z siedzibą w Warszawie (pl. Defilad 1, XXIV piętro, 00-901 Warszawa).

Kontakt za pośrednictwem e-mail: kancelaria@rdn.gov.pl , tel. 22 656 60 98 lub w siedzibie organu. Dane osobowe będą przetwarzane w oparciu o przesłankę wskazaną w art. 6 ust. 1 lit. c) Rozporządzenia UE 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w związku z art. 220 - 221 oraz art.

232 – 240 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w celu przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz realizacji praw i obowiązków oraz środków odwoławczych przewidzianych w tym postępowaniu.

Szczegółowa informacja na temat przetwarzania danych osobowych w postępowaniu dostępna jest na stronie www.rdn.gov.pl/klauzula-informacyjna-rodo.html

(podpis wnioskodawcy)

Załączniki:

1. Dane wnioskodawcy
2. Kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora
3. Autoreferat
4. Wykaz osiągnięć naukowych
5. Monografia stanowiąca osiągnięcie naukowe
6. Potwierdzenie odbycia stażu w Kanadzie (6a) i wyjazdu studyjnego w UK (6b)

¹ * Niepotrzebne skreślić.

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	795458.1745251.2966672
Nazwa dokumentu	Wniosek_przewodni_Marta_Jeruszka-Bielak (Załącznik - RPW_14711_2025).pdf
Skrót dokumentu	5642D7C794FA5E4B0AE153BB42D14CEE90 A77F99
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	23.05.2025
Sygnatariusz	MARTA IWONA JERUSZKA-BIELAK
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.126.43.43.
Data wydruku:	03.06.2025 15:37:59
Autor wydruku:	Karolak Aleksandra w zastępstwie za Biuro Obsługi Nauki BON

Załącznik 3

AUTOREFERAT
dotyczący działalności naukowo-badawczej

dr inż. Marta Jeruszka-Bielak

**Katedra Żywienia Człowieka
Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 159c
02-776 Warszawa
tel. 22 593 71 16
e-mail: marta_jeruszka-bielak@sggw.edu.pl**

Warszawa 2025

Spis treści

1. Imię i nazwisko.....	2
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.....	2
3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych	2
4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).	3
4.1. Monografia naukowa pt. Uwarunkowania stylu życia i stanu odżywienia dzieci w wieku wczesnoszkolnym (załącznik 5)	3
4.1.1. Wstęp, cel i hipotezy badawcze	3
4.1.2. Materiał i metody badawcze	5
4.1.3. Wyniki	9
4.1.4. Podsumowanie i wnioski.....	18
4.2. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych z podziałem na obszary tematyczne	20
5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.....	36
5.1. Współpraca z zagranicznymi instytucjami naukowymi	36
5.2. Współpraca z krajowymi instytucjami naukowymi	39
6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę.....	41
6.1. Działalność dydaktyczna	41
6.2. Działalność organizacyjna.....	43
6.3. Działalność popularyzująca naukę i sztukę	44
7. Inne ważne informacje dotyczące kariery zawodowej	48
7.1. Tabelaryczne zestawienie dorobku naukowego	48
7.2. Udział w projektach m.in. badawczych i badawczo-edukacyjnych	49
7.3. Udział w pracach zespołów ekspertów międzynarodowych i krajowych	51
7.4. Recenzje publikacji naukowych	52
7.5. Ukończone kursy i szkolenia.....	53
7.6. Nagrody i wyróżnienia	53

1. Imię i nazwisko: Marta Jeruszka-Bielak

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

2008 Doktor nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia; rozprawa doktorska pt. „Związek między sposobem żywienia a zawartością we włosach wapnia i żelaza u młodzieży akademickiej”, wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Anny Brzozowskiej, Katedra Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Rozprawa doktorska wyróżniona.

2000 Magister inżynier technologii żywności i żywienia człowieka w zakresie żywienia człowieka; praca magisterska pt. „Ocena stanu odżywienia osób starszych żelazem, cynkiem i miedzią na podstawie analizy włosów”, wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. Anny Brzozowskiej, Katedra Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Praca magisterska wyróżniona.

3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych

12.2010 – obecnie Adiunkt w Katedrze Żywienia Człowieka, Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka/Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (w tym urlop w okresie 2014-2016 związany z zatrudnieniem jako specjalisty ds. żywienia w Urzędzie m.st. Warszawy, przy kampanii społecznej „Wiem, co jem”)

12.2008 – 12.2010 Asystent w Katedrze Żywienia Człowieka, Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

04.2000 – 06.2003 Starszy specjalista naukowo-techniczny w Katedrze Żywienia Człowieka, Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).

4.1. Monografia naukowa pt. Uwarunkowania stylu życia i stanu odżywienia dzieci w wieku wczesnoszkolnym (załącznik 5)

Osiągnięciem naukowym stanowiącym podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego jest monografia naukowa pt. „*Uwarunkowania stylu życia i stanu odżywienia dzieci w wieku wczesnoszkolnym*”, wydana przez Wydawnictwo Naukowe TYGIEL, Lublin 2024 (wydawnictwo, które w roku opublikowania monografii w ostatecznej formie było ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. a, wskazanej wyżej ustawy), ISBN 978-83-67881-66-1. Recenzentami ww. monografii byli dr hab. Krystyna Górniak, prof. AWF i dr hab. n. o zdr. Joanna Woźniak-Holecka.

4.1.1. Wstęp, cel i hipotezy badawcze

Przesłankami do podjętych badań były z jednej strony dane epidemiologiczne dotyczące wysokich (i jednych z najwyższych w Europie, a najwyższych w Europie Wschodniej) wskaźników występowania otyłości wśród polskich dzieci (Report ..., 2022) oraz jednych z najwyższych przewidywanych wskaźników wzrostu otyłości u dzieci na lata 2020-2035 (World Obesity Atlas, 2023). Z drugiej strony wzięto pod uwagę znaczący udział stylu życia jednostki w warunkowaniu jej stanu zdrowia zgodnie z polami zdrowia Lalonde’a (Foth i Holmes, 2018). W przypadku dzieci w wieku wczesnoszkolnym najważniejszymi składowymi stylu życia są zachowania związane ze sposobem żywienia i aktywnością fizyczną, a także długość i jakość snu. Biorąc pod uwagę, że mogą być one ze sobą wzajemnie powiązane, potęgując wpływ na zdrowie, powinny być rozpatrywane łącznie, a nie jako odrębne elementy. Dlatego ważne jest badanie i analizowanie modeli stylu życia, które uwzględniałyby m.in. zachowania żywieniowe, sedenteryjne i aktywność fizyczną, również w grupie dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Z dostępnych danych literaturowych wynika, iż takich badań wśród polskich dzieci brakuje, dlatego podjęte badania tę lukę wypełniają.

Badania stanu odżywienia i prawidłowości rozwoju dzieci i młodzieży obejmują ocenę rozmiarów ciała, ocenę rozwoju układu kostnego i wczesne wykrywanie ewentualnych zaburzeń. Dzieci i młodzież stanowią populację najtrudniejszą do oceny stanu zdrowia układu kostnego – przede wszystkim ze względu na liczne zmienne związane ze wzrastaniem i dojrzewaniem organizmu. Technika podwójnej wiązki promieniowania rentgenowskiego

(DEXA, ang. *dual-energy X-ray absorptiometry*) pozwala na obrazowanie gęstości kości i uznawana jest przez WHO za złoty standard w diagnostyce osteoporozy i innych zaburzeń tkanki kostnej, zarówno w badaniach klinicznych, jak i epidemiologicznych (Ward i in., 2016). Chociaż posiada ona wiele niewątpliwych zalet, charakteryzuje się również mankamentami, m.in. emituje pewne ilości promieniowania, wymaga też wizyty w przychodni/poradni, dysponującej odpowiednim urządzeniem, jest też stosunkowo kosztowna. Dlatego też poszukuje się nowych metod obrazowych, szczególnie dostosowanych do potrzeb populacji pediatrycznej, które byłyby bezpieczne, bezbolesne i nieinwazyjne, a badanie trwałoby krótko. Jedną z takich technik może być ilościowa metoda ultradźwiękowa (QUS, ang. *quantitative ultrasound*), której ważną zaletą jest brak narażenia pacjenta na promieniowanie jonizujące (Baroncelli, 2008). Jest to technika referencyjna, czyli pomiary odnosi się do wartości referencyjnych uwzględniających zmienność związaną z rasą, wiekiem i płcią. QUS polecana jest raczej do wykorzystywania w badaniach przesiewowych, a nie klinicznych. Istnieje jednak wiele publikacji, w których zastosowano tę technikę z pozytywnym skutkiem w badaniach klinicznych dzieci i młodzieży z różnymi schorzeniami, m.in. nerek. Brakuje natomiast badań prowadzonych w populacjach zdrowych polskich dzieci, które uwzględniałyby zachowania żywieniowe, a nie tylko aktywność fizyczną czy rozwój somatyczny (Golec i in., 2013; Bolanowski i in., 2016).

Prowadzenie regularnych badań wśród dzieci w wieku wczesnoszkolnym, które przyczyniają się do rozpoznania determinant ich stylu życia, a także stanu odżywienia, może pomóc w opracowywaniu strategii naprawczych, m.in. programów edukacyjnych ukierunkowanych na zidentyfikowane problemy żywieniowo-zdrowotne uwzględniających ich uwarunkowania.

Stąd też przeprowadzono badania, których celem głównym było zidentyfikowanie modeli stylu życia dzieci w wieku wczesnoszkolnym i ich uwarunkowań. Dodatkowym celem było określenie determinant występowania zaburzeń wybranych markerów stanu odżywienia, tj. (1) nadmiernej masy ciała oraz (2) obniżonej gęstości tkanki kostnej w badanej grupie dzieci.

Badania pozwoliły na weryfikację hipotezy głównej i przyjętych hipotez szczegółowych, których brzmienie przedstawiono poniżej.

Hipoteza główna:

Wśród dzieci w wieku wczesnoszkolnym z uwagi na natężenie występowania nieprawidłowości, dotyczących zarówno zachowań żywieniowych, jak i aktywności fizycznej oraz czasu spędzanego przed ekranami urządzeń elektronicznych, można wyodrębnić modele stylu życia klasyfikowane jako „prozdrowotne”, „antyzdrowotne” lub „mieszane”, które są

uwarunkowane licznymi czynnikami, m.in. socjoekonomicznymi oraz wiedzą żywieniową rodziców.

W pracy sformułowano także cztery **hipotezy szczegółowe**:

1. W grupie dzieci w wieku wczesnoszkolnym, bez względu na płeć, obserwuje się zbyt niską częstotliwość spożycia żywności prozdrowotnej, przy jednoczesnej wysokiej częstotliwość spożycia żywności niepolecanej.
2. Nadmierna masa ciała u dzieci w wieku wczesnoszkolnym jest determinowana zbyt dużą częstotliwością spożycia żywności niepolecanej oraz siedzącym trybem życia.
3. Obniżona gęstość tkanki kostnej w badanej grupie dzieci, mierzona metodą ultrasonograficzną, jest powiązana z zachowaniami żywieniowymi i aktywnością fizyczną dziecka.
4. Wykształcenie i wiedza żywieniowa rodzica, a także sytuacja ekonomiczna i miejsce zamieszkania rodziny wpływają na stan odżywienia dziecka.

4.1.2. Materiał i metody badawcze

Badanie przeprowadzono wśród uczniów klas drugich i trzecich szkół podstawowych z województwa mazowieckiego. Dzieci pochodziły z trzech środowisk, tj. wielkomiejskiego (Warszawy), małomiasteczkowego i wiejskiego.

Dobór próby do badań obejmował wybór 16 szkół podstawowych zlokalizowanych w województwie mazowieckim, z których 12 wyraziło zgodę na udział w badaniu. Zastosowano dobór szkół wygodny, m.in. ze względu na dogodną lokalizację. W Warszawie wybrano jedną dzielnicę – Pragę Południe – ze względu na dużą liczbę szkół zlokalizowanych na jej obszarze i jednocześnie znaczne zróżnicowanie pod względem statusu socjoekonomicznego uczniów (dane uzyskane z Urzędu m.st. Warszawy). Szkoły wiejskie i małomiasteczkowe zlokalizowane były w odległości ok. 80-100 km od Warszawy, w północnej i północno-wschodniej części województwa mazowieckiego.

Badania wykonywano tylko u dzieci, których rodzice wyrazili pisemną zgodę na udział dziecka w badaniu, akceptując udział w poszczególnych jego częściach.

Przed przystąpieniem do badań uzyskano zgodę Komisji Etyki Badań Naukowych z Udziałem Ludzi działającej przy Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW (uchwała nr 37/2018 z dnia 22.01.2019 r.).

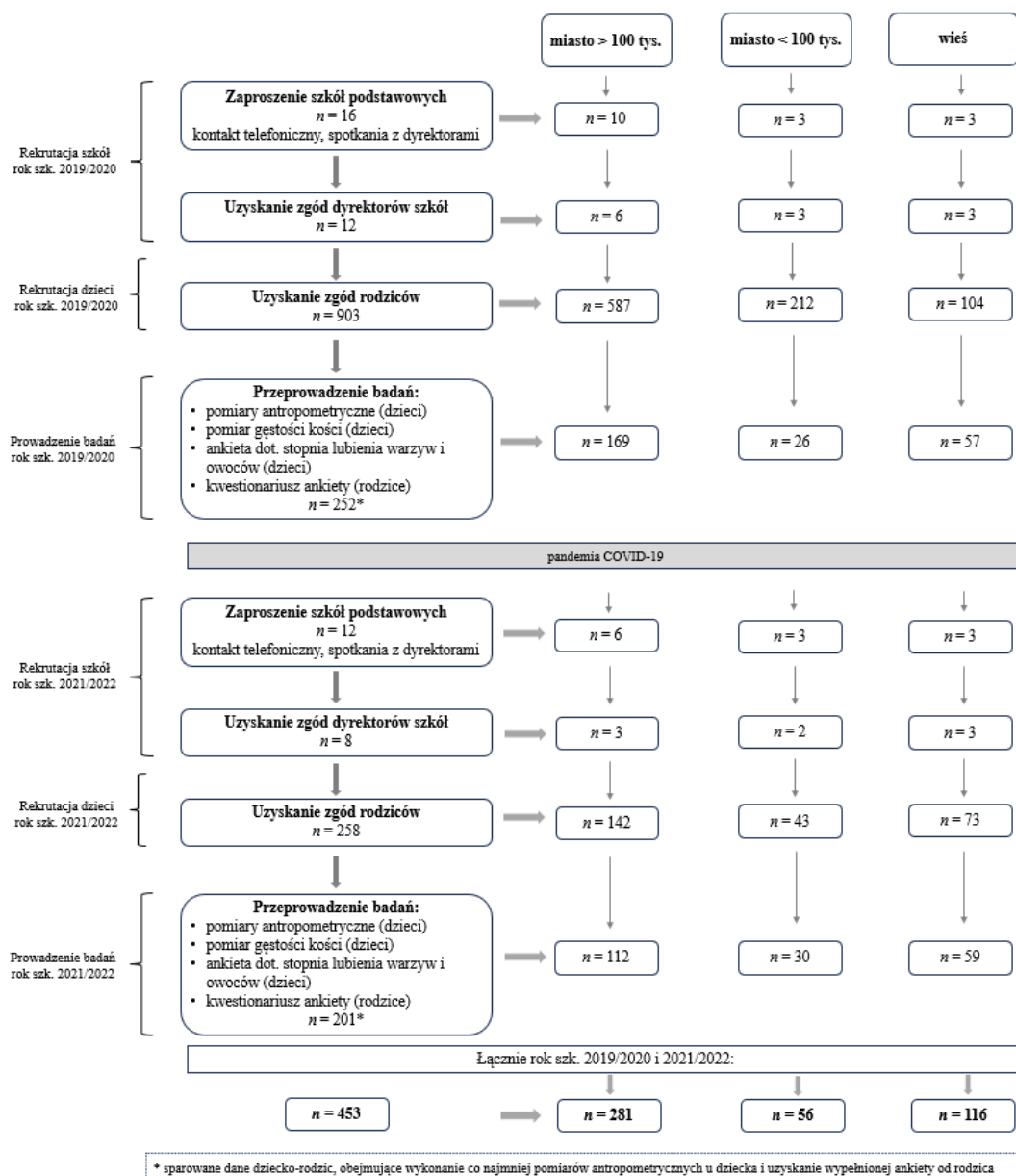
Badanie składało się z kilku etapów, w tym: wyboru szkół podstawowych, uzyskania zgód dyrektorów szkół na udział klas drugich i trzecich w badaniu, uzyskania zgód rodziców na udział dziecka w badaniu, a następnie przeprowadzenia badania właściwego obejmującego

wykonanie pomiarów antropometrycznych i gęstości tkanki kostnej oraz badania ankietowego dotyczącego stopnia lubienia warzyw i owoców w grupie dzieci, a także przeprowadzenie badania ankietowego w grupie rodziców. Schemat przeprowadzonego badania zamieszczono na rysunku 1.

Warto podkreślić, że wszystkie etapy badania, w tym wykonanie pomiarów antropometrycznych i pomiarów gęstości tkanki kostnej przeprowadziłam osobiście, stosując do pomiarów te same urządzenia, minimalizując tym samym błędy pomiarów wynikające ze zmienności aparatury i jej operatora.

Badanie w szkołach rozpoczęto w roku szkolnym 2019/2020 i ze względu na wybuch pandemii COVID-19 kontynuowano w roku szkolnym 2021/2022. Dane antropometryczne dzieci oraz dotyczące częstotliwości spożycia poszczególnych grup żywności, aktywności fizycznej i tzw. czasu ekranowego poddano analizie statystycznej, porównując oba etapy zbierania danych, zarówno ogółem, jak i w podziale na poszczególne środowiska. Ze względu na brak różnic istotnych statystycznie pomiędzy obydwojema etapami, bazy danych zostały połączone i poddane łącznej analizie. Ostatecznie do pracy włączono 453 dzieci, dla których zebrano zarówno dane antropometryczne, jak i dotyczące ich stylu życia.

Do zebraniach danych o stylu życia dzieci, obejmujących wybrane zachowania żywieniowe, aktywność fizyczną w szkole i w czasie wolnym oraz czas spędzany przed ekranami urządzeń elektronicznych, zastosowano metodę ankietową z wykorzystaniem zwalidowanego kwestionariusza opracowanego w ramach „ABC Zdrowego Żywienia” – badania ogólnopolskiego dzieci w wieku od 6 do 10 lat (Kowalkowska i in., 2019), uzupełnionego o kilka dodatkowych pytań autorskich. Dane antropometryczne i gęstości tkanki kostnej pozyskano w trakcie pomiarów dzieci, stosując standardowe procedury oraz metodę QUS. Pozostałe dane, stanowiące potencjalne czynniki związane ze stylem życia dziecka, występowaniem nadmiernej masy ciała i obniżonej gęstości kości, zebrano również metodą ankietową w grupie rodziców (np. dane socjoekonomiczne) i w grupie dzieci (stopień lubienia wybranych warzyw i owoców).



Rysunek 1. Schemat przebiegu badań

Źródło: badanie własne.

Ocena zachowań żywieniowych dziecka obejmowała pytania dotyczące zwyczajowej częstotliwości spożycia dwóch posiłków (pierwszego śniadania i posiłku w szkole) oraz 10 grup żywności, tj. produktów mlecznych, ryb, żywności typu fast food, napojów słodzonych, soków owocowych lub warzywno-owocowych, napojów energetyzujących, warzyw, owoców, słodczy, produktów zbożowych pełnoziarnistych. Do oceny jakości diety dzieci zastosowano trzy indeksy, tj. indeks prozdrowotnej diety (pHDI, ang. *pro-healthy diet index*), uwzględniający pięć grup żywności o potencjalnie korzystnym wpływie na zdrowie, indeks niezdrowej diety (nHDI, ang. *non-healthy diet index*), uwzględniający cztery grupy żywności o potencjalnie niekorzystnym wpływie na zdrowie, a także indeks ogólnej jakości diety (DQI,

ang. *diet quality index*), bazujący na pięciu grupach żywności potencjalnie korzystnych i czterech grupach żywności potencjalnie niekorzystnych dla zdrowia. Indeksy obliczono i interpretowano na podstawie procedury opracowania danych kwestionariusza KomPAN® (Wądołowska i Stasiewicz, 2020).

Dodatkowo w pracy przygotowano propozycję kryteriów częstotliwości spożycia wybranych grup żywności zgodnie z zaleceniami żywieniowymi dla dzieci i młodzieży, uwzględniając zasady żywieniowe stanowiące uzupełnienie Piramidy Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej dla dzieci i młodzieży z 2019 roku.

Oprócz analizy zachowań żywieniowych oceniano inne elementy stylu życia dzieci, tj. aktywność fizyczną dziecka (w szkole i w czasie wolnym) oraz czas spędzany przed ekranem telewizora, komputera, tabletu i smartfona (tzw. czas ekranowy), na podstawie informacji deklarowanych przez rodzica odnoszących się do 6-miesięcznego okresu poprzedzającego badanie.

Badania antropometryczne obejmowały przeprowadzenie pomiarów wysokości i masy ciała, obwodu talii i bioder w dwóch powtórzeniach, z zastosowaniem standardowych procedur. Do oceny występowania nadmiernej masy ciała, w tym otyłości ogólnej, dla każdego dziecka wyliczano wartość centyla BMI, korzystając z kalkulatora OLAF, dostępnego *online* na stronie Instytutu „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”. Wyniki interpretowano wg kryteriów WHO, przyjmując występowanie nadwagi dla centyla BMI mieszczącego się w przedziale 85.-94., natomiast otyłości dla centyla BMI ≥ 95 (de Onis i in., 2007). Oceniano również występowanie otyłości brzusznej na podstawie współczynnika obwodu talii do wysokości ciała WHtR oraz najnowszej interpretacji wartości, uwzględniającej płeć i wiek (Kułaga i in., 2023).

Gęstość tkanki kostnej mierzono na kości promieniowej ręki niedominującej metodą ultrasonograficzną z wykorzystaniem ultrasonografu Sunlight Omnisense 9000, w ściśle zdefiniowanym miejscu i zgodnie z zalecaną przez producenta procedurą oraz po przeszkoleniu. Zgodnie z zasadą pracy urządzenia uzyskany średni wynik prędkości rozchodzenia się fali ultradźwiękowej (na ogół z trzech pomiarów) odnoszony jest do wartości referencyjnych uwzględniających rasę, wiek i płeć. Na tej podstawie wyliczany jest wskaźnik Z-score, który definiowany jest jako liczba odchyłeń standardowych wykonanych pomiarów od średniej dla płci i wieku. Obniżoną gęstość tkanki kostnej u dziecka przyjmowano dla wartości Z-score $< -2,0$ (Baldan i in., 2018).

W pracy uwzględniono kilka grup czynników, które zgodnie z dokonanym przeglądem piśmiennictwa mogą być powiązane ze stylem życia i stanem odżywienia dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Obejmowały one m.in. środowisko rodzinne, w tym sytuację

socjoekonomiczną rodziny (miejsce zamieszkania, ocenę sytuacji finansowej gospodarstwa domowego, wykształcenie rodzica), subiektywną ocenę sposobu żywienia rodzica i wiedzę żywieniową rodziców. Dodatkowo również metodą ankietową badano preferencje dzieci wobec wybranych warzyw i owoców, korzystając z autorskiego kwestionariusza dotyczącego stopnia lubienia/nielubienia ww. produktów. Wiedzę żywieniową rodziców oceniano na podstawie 18 pytań zamkniętych wielokrotnego wyboru, z jedną poprawną odpowiedzią i odpowiedzią „nie wiem”. Za każdą prawidłową odpowiedź przyznawano 1 pkt, natomiast 0 pkt za odpowiedź błędną, „nie wiem” lub brak odpowiedzi. Dla każdego respondenta punkty sumowano i wyrażano jako procent poprawnych odpowiedzi, ogółem (dla całego testu wiedzy, z którego można było uzyskać maksymalnie 18 pkt) oraz w wyszczególnionych czterech obszarach tematycznych. Do interpretacji poziomu wiedzy żywieniowej zastosowano dwa kryteria, tj. podział na trzy kategorie oznaczające: niedostateczny ($\leq 33\%$ poprawnych odpowiedzi), dostateczny ($34-66\%$ poprawnych odpowiedzi) i dobry poziom wiedzy żywieniowej ($\geq 67\%$ poprawnych odpowiedzi) (Jeżewska-Zychowicz i in., 2020) oraz podział na dwie kategorie oznaczające poziom wiedzy żywieniowej niewystarczający ($< 51\%$ poprawnych odpowiedzi) i wystarczający ($\geq 51\%$ poprawnych odpowiedzi) (Górnicka i in., 2014).

Przeprowadzono analizy statystyczne w programie statystycznym Statistica PL. V.13.0., obejmujące zarówno analizy podstawowe (jednoczynnikowe), jak i techniki bardziej zaawansowane, wieloczynnikowe, m.in. analizę skupień (do wyodrębnienia modeli stylu życia dzieci), analizę regresji logistycznej (do określenia jednoczesnego wpływu różnych czynników na występowanie nadmiernej masy ciała u dzieci) oraz metodę drzew klasyfikacyjnych C&RT (do stworzenia modelu do oceny ryzyka wystąpienia obniżonej gęstości tkanki kostnej u dzieci). Dla przeprowadzonych analiz zależność istotną statystycznie przyjmowano dla $p < 0,05$; natomiast dla wartości mieszczących się w zakresie $0,05 < p < 0,1$ stwierdzano występowanie tendencji statystycznej.

4.1.3. Wyniki

Charakterystyka wybranych elementów stylu życia badanej grupy dzieci

W badanej grupie 453 dzieci w wieku wczesnoszkolnym, zamieszkujących środowisko wielkomiejskie, małomiasteczkowe i wiejskie w województwie mazowieckim, zaobserwowano występowanie wielu nieprawidłowości w zakresie wybranych elementów ich

stylu życia. W przypadku zachowań żywieniowych stwierdzono zbyt małą częstotliwość spożycia grup żywności o walorach prozdrowotnych, a za dużą żywności dyskrejionalnej.

Ogólnie jakość żywienia badanych uczniów z klas drugich i trzecich odbiegała od zaleceń żywieniowych dla dzieci i młodzieży. Stosunkowo najlepiej wypadła częstotliwość spożycia owoców (zalecenia realizowało 45% badanych), a w najmniejszym stopniu realizowane były zalecenia dla produktów mlecznych (7%), warzyw (9%), ryb (10%) i produktów zbożowych z pełnego ziarna (14%). Tylko 21% badanych dzieci spożywało słodczyce zgodnie z zaleceniami, a więc nie częściej niż raz w tygodniu. Z kolei zgodne z zaleceniami spożycie napojów słodzonych i żywności typu *fast food*, przyjęte jako całkowite wykluczanie tych produktów z diety dzieci, stwierdzono odpowiednio u 30% i 15% badanych. Również indeksy jakości diety wskazały na małe natężenie cech prozdrowotnych diety u blisko $\frac{2}{3}$ dzieci, a dietę „zdrową” odnotowano u $\frac{1}{3}$ badanych, częściej u dziewcząt. Korzystny natomiast jest fakt małego natężenia cech „niezdrowej” diety. **Reasumując, badane dzieci w wieku od 7 do 9 lat stosunkowo rzadko spożywały żywność niepolecaną, ale jednocześnie zbyt rzadko również w ich dietach pojawiały się rekomendowane grupy żywności. Nieznacznie lepszą jakością diety charakteryzowały się dziewczynki (dotyczyło to głównie częstotliwości spożycia owoców, produktów mlecznych, a także wskaźników diety pHDI i DQI). Wyniki te potwierdzają 1. hipotezę szczegółową.**

Aktywność fizyczna to drugi, obok zachowań żywieniowych, element stylu życia oceniany w pracy. Dużą aktywność fizyczną w czasie wolnym odnotowano zaledwie u 35% dzieci, w większym odsetku u chłopców niż dziewczynek (41% vs. 31%), ale też wśród chłopców prawie dwukrotnie większy był odsetek z małą aktywnością fizyczną (17% vs. 9%). Dużą aktywność fizyczną zdefiniowano jako aktywności wymagające wysiłku fizycznego (np. jazda na rowerze, bieganie, sportowe zajęcia) wykonywane ponad 3 godziny tygodniowo, podczas gdy umiarkowana obejmowała lekkie aktywności wykonywane od 2 do 3 godzin w tygodniu. Brak aktywności fizycznej i siedzący tryb życia często występują jednocześnie, chociaż niektóre osoby o wykazywanej dużej aktywności fizycznej spędzają również wiele godzin w pozycji siedzącej. Dlatego ważne jest równoległe zbieranie danych w obu tych obszarach. Zachowania sedenteryjne w sposób pośredni można oceniać, analizując liczbę godzin spędzaną dziennie przed ekranami urządzeń elektronicznych. Czas „ekranowy” zgodny z zaleceniami, a więc poniżej 2 godzin dziennie, zadeklarowano dla 70% badanych dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Pozostała część dzieci (blisko 30%) przed ekranami urządzeń elektronicznych spędzała od 2 do 4 godzin dziennie, a pojedyncze osoby – powyżej 4 godzin.

Modele stylu życia i ich uwarunkowania

Na podstawie analizy zachowań żywieniowych, aktywności fizycznej i czasu „ekranowego” wyodrębniono **trzy modele stylu życia, w tym jeden „zdrowy”, nazwany „zdrowo-aktywnie” (model I), jeden „niezdrowy”, nazwany „niezdrowo-biernie” (model III) i jeden „mieszany”, określony jako „niezdrowo-aktywnie” (model II)**, które skupiały odpowiednio 51%, 22% i 27% badanych dzieci. **Najlepiej modele różnicowało i charakteryzowało pięć zmiennych: trzy związane z zachowaniami żywieniowymi, tj. częstotliwość spożycia warzyw, owoców i napojów słodzonych oraz aktywność fizyczna w czasie wolnym i tzw. czas ekranowy.** W modelu „zdrowo-aktywnie” częstotliwość spożycia warzyw i owoców była najwyższa, a napojów słodzonych najniższa w porównaniu z pozostałymi modelami. W modelu tym dzieci przeciętnie spożywały napoje słodzone rzadziej niż raz w tygodniu, warzywa co najmniej raz dziennie, podobnie jak owoce. Inne elementy stylu życia również kształtowały się korzystnie, tzn. aktywność fizyczna w czasie wolnym była stosunkowo wysoka, a czas „ekranowy” zgodny z zaleceniami, a więc poniżej 2 godzin/dzień, dotyczył większości dzieci (85%) zaklasyfikowanych do tego modelu. Z kolei modele z określeniem „niezdrowo” charakteryzowały się częstotliwością spożycia ww. grup żywności w kierunku odwrotnym niż w modelu „zdrowym” – warzywa i owoce były spożywane średnio kilka razy w tygodniu, podobnie jak napoje słodzone. Różniły się natomiast pomiędzy sobą poziomem aktywności fizycznej i czasem „ekranowym”. Model „niezdrowo-aktywnie” odznaczał się podobnymi, korzystnymi zachowaniami dotyczącymi aktywności fizycznej i czasu „ekranowego” jak model „zdrowy”. Natomiast w modelu „niezdrowo-biernie” obserwowano najmniejszą aktywność fizyczną w czasie wolnym i dłuższy czas „ekranowy”, niezgodny z zaleceniami, u blisko 90% dzieci.

Wyodrębnione modele różniły się między sobą również pod względem innych zachowań żywieniowych, w tym częstotliwością spożycia prawie wszystkich analizowanych grup żywności, z wyjątkiem napojów energetyzujących i soków, a najkorzystniejsze występowały w modelu „zdrowo-aktywnie”. Ponadto częstotliwością spożycia zgodną z zaleceniami żywieniowymi charakteryzowały się w istotnie statystycznie większym odsetku dzieci w modelu „zdrowo-aktywnie” niż w obu modelach określonych jako „niezdrowo” – w odniesieniu do większości analizowanych grup żywności, tj.: warzyw, owoców, pełnoziarnistych produktów zbożowych, żywności typu *fast food* i napojów słodzonych, a w przypadku słodczy różnice znamienne statystycznie odnotowano tylko z modelem „niezdrowo-biernie”.

Wyliczone wskaźniki jakości diety potwierdziły powyższe obserwacje, tzn. u $\frac{2}{3}$ dzieci w modelu „zdrowo-aktywnie” wartości indeksu DQI wskazywały na dietę „zdrową”, podczas gdy w pozostałych dwóch modelach prawie wszystkie dzieci na podstawie wskaźnika DQI zostały zaklasyfikowane do diety „obojętnej” dla zdrowia. Wynikało to z jednej strony z małego natężenia cech prozdrowotnych diety (pHDI), a z drugiej – ze stosunkowo małego natężenia cech diety niezdrowej (nHDI), co uznano za dość charakterystyczne dla tej grupy wiekowej.

W modelu „zdrowo-aktywnie” także inne elementy sposobu żywienia przedstawiały się korzystniej niż w modelach z określeniem „niezdrowo”. Prawie wszystkie dzieci (93%) w modelu I codziennie spożywały I śniadanie, podczas gdy w modelach II i III dotyczyło to 79% i 72% dzieci. Posiłek w szkole (śniadanie i/lub obiad) zawsze był spożywany przez 97% uczniów z modelu I, natomiast co 10 uczeń z modelu III i II często lub czasami nie spożywał żadnego posiłku w szkole. Suplementy diety z witaminą D stosowało 46% respondentów w modelu I, a w pozostałych dwóch modelach odsetek ten wynosił odpowiednio 19% i 16%.

Warto dodać, że model „niezdrowo-biernie” charakteryzował się najmniejszą znajomością warzyw (istotnie statystycznie niższą niż w modelach I i II) oraz najmniejszym stopniem lubienia warzyw i owoców (istotnie statystycznie mniejszym niż w modelu I).

Co ciekawe, także wiedza żywieniowa rodziców była istotnie zróżnicowana pomiędzy modelami stylu życia dzieci. **Najwyższy odsetek poprawnych odpowiedzi odnotowano w modelu „zdrowo-aktywnie”, zarówno ogółem (67%), jak i we wszystkich czterech podkategoriach tematycznych (od 50% do 75%). W modelu I wiedzę żywieniową określono jako dobrą u ponad 40% rodziców (I rodzaj klasyfikacji) lub wystarczającą u blisko 90% rodziców (II rodzaj klasyfikacji); w modelach II i III poziom wiedzy żywieniowej rodziców był istotnie statystycznie niższy.** Również postrzeganie własnej wiedzy żywieniowej różniło się pomiędzy modelami. Ponad 70% rodziców z modelu I oceniło ją jako dobrą lub bardzo dobrą, natomiast w modelach II i III obserwowano przesunięcie w kierunku niższych ocen.

Wyodrębnione modele były zróżnicowane pod względem analizowanych cech socjoekonomicznych, z wyjątkiem płci dziecka. W modelu „zdrowo-aktywnie” przeważały dzieci mieszkające w Warszawie (70%), mające rodziców z wyższym wykształceniem (83%), którzy ocenili dobrze (48%) lub bardzo dobrze (8%) sytuację finansową własnego gospodarstwa domowego. W modelu „niezdrowo-biernie” znaczny udział stanowiły dzieci ze środowiska wiejskiego (37%), których rodzice posiadali wykształcenie średnie (37%) lub zasadnicze zawodowe i podstawowe (15%), a sytuację finansową gospodarstwa domowego oceniali relatywnie gorzej (65%). Model „niezdrowo-aktywnie” charakteryzował się

podobnym udziałem mieszkańców Warszawy (60%) jak model I i zbliżonym udziałem mieszkańców środowiska wiejskiego do modelu III (30%). W modelu tym poziom wykształcenia rodziców był podobny jak w modelu III, natomiast ocena sytuacji finansowej gospodarstwa domowego była zbliżona do modelu I.

Powyższe wyniki analizy jednoczynnikowej, potwierdziła analiza wielowymiarowa korespondencji. **Model „zdrowo-aktywnie” korespondował z wykształceniem wyższym rodzica i wyższym poziomem wiedzy żywieniowej oraz mieszkaniem w mieście (Warszawie). Natomiast model „niezdrowo-biernie” korespondował z mieszkaniem na wsi lub w miasteczku, wykształceniem podstawowym, zasadniczym zawodowym lub średnim rodzica, a także niewystarczającym poziomem wiedzy żywieniowej rodzica.** Powyżej omówione wyniki potwierdzają sformułowaną w pracy hipotezę główną.

Uwarunkowania występowania nadwagi i otyłości w badanej grupie dzieci

W niniejszym badaniu nadmierną masę ciała na podstawie wartości centyli BMI stwierdzono u 22,3% dziewczynek i 20,9% chłopców, w tym otyłość u 7,7% dziewczynek i 8,3% chłopców.

Stwierdzono, iż różnice istotne statystycznie w częstotliwości spożycia grup żywności pomiędzy kategoriami masy ciała dzieci wystąpiły tylko w przypadku warzyw (większa częstotliwość spożycia wśród dzieci z prawidłową masą ciała niż z nadwagą) oraz napojów słodzonych (zależność odwrotna, tj. większa częstotliwość spożycia wśród dzieci z nadwagą niż z prawidłową masą ciała). Dla częstotliwości spożycia ryb i owoców odnotowano różnice na poziomie tendencji, a największą częstotliwość spożycia tych grup żywności obserwowano wśród dzieci z prawidłową masą ciała.

Porównując częstotliwość spożycia wybranych grup żywności z zaleceniami żywieniowymi, wykazano, że w wyższym odsetku dzieci z prawidłową masą ciała niż dzieci z nadwagą i otyłością realizowały rekomendacje dla spożycia napojów słodzonych (odpowiednio 34% vs. 21% i 11%; $p < 0,01$) i dla owoców (odpowiednio 49% vs. 34% i 33%; różnice na poziomie tendencji).

Stwierdzono ponadto, że natężenie cech indeksu prozdrowotnej diety (pHDI) było małe w istotnie statystycznie większej części grupy dzieci z nadmierną masą ciała w porównaniu z grupą dzieci o prawidłowej masie ciała, odpowiednio 81% i 57%. Co ciekawe, wśród dzieci natężenie cech „niezdrowej” diety było małe bez względu na kategorie masy ciała. Wiązało się to ze stosunkowo małą częstotliwością spożycia żywności typu *fast food* (przeciętnie rzadziej niż raz w tygodniu) i słodczy (przeciętnie co drugi dzień). Nieco zaskakujący jest fakt braku

różnic znamiennych statystycznie w częstotliwości spożycia obu tych grup żywności w zależności od kategorii masy ciała. Co więcej, niższą dzienną częstotliwość spożycia słodczy, a także większy odsetek realizujących wytyczne obserwowano wśród dzieci z otyłością. Mogło to być związane ze świadomością rodziców dzieci z otyłością, iż spożycie słodczy powinno być ograniczane ze względu na ich wysoką kaloryczność.

Nie wykazano natomiast zależności pomiędzy kategoriami masy ciała a pomijaniem śniadania w domu i posiłku w szkole, co może być związane ze stosunkowo powszechnym jedzeniem posiłków w badanej grupie dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Warto dodać jednak, że odsetek dzieci niejedzących I śniadania zwiększał się w kolejnych kategoriach masy ciała, tj. wszystkie dzieci z niedoborem masy ciała spożywały ten posiłek, natomiast co piąte dziecko z nadwagą i co czwarte dziecko z otyłością nie jadło regularnie I śniadania.

Deklarowany poziom aktywności fizycznej w czasie wolnym oraz tzw. czas „ekranowy” istotnie różnicowały podgrupy dzieci. **W grupach z otyłością i nadwagą odnotowano najwyższe odsetki dzieci z małą aktywnością fizyczną w czasie wolnym (odpowiednio 29% i 23%) oraz dłuższym czasem „ekranowym” – dla ponad połowy dzieci z otyłością czas ten wynosił co najmniej 2 godziny dziennie.**

Czynnikiem istotnie różnicującym występowanie nadwagi i otyłości wśród dzieci było wykształcenie rodzica dziecka. **Odsetek dzieci z nadmierną masą ciała był istotnie statystycznie większy w grupach rodziców z wykształceniem zasadniczym zawodowym i podstawowym (39%) oraz średnim (32%) niż wśród rodziców z wykształceniem wyższym (16%). Niemal dwukrotnie większy odsetek dzieci z nadmierną masą ciała odnotowano w środowisku wiejskim (31%) niż wielkomiejskim (16%). Nie wykazano natomiast powiązań pomiędzy kategoriami masy ciała dzieci a sytuacją finansową gospodarstwa domowego.**

Prawie 90% rodziców dzieci z otyłością oceniło sposób żywienia dziecka jako niezgodny z zaleceniami, a w pozostałych kategoriach masy ciała dzieci, tj. z niedoborem masy ciała, prawidłową masą ciała i nadwagą, odsetek ten wynosił ok. 65%. Ponadto w grupie badanych dzieci z otyłością żaden rodzic nie wskazał, że sposób żywienia dziecka jest zgodny z zaleceniami żywieniowymi, natomiast w pozostałych podgrupach takie wskazania stanowiły od 23% (dzieci z nadwagą) do 36% (dzieci z niedoborem masy ciała). **Również rodzice dzieci z otyłością w największym odsetku ocenili własny sposób żywienia jako bardzo zły lub zły (34%). Wśród rodziców dzieci z prawidłową masą ciała oraz niedoborem masy ciała zdecydowana większość (87%) lub prawie wszyscy (96%) określili własny sposób żywienia jako dobry lub bardzo dobry.**

Poziom wiedzy żywieniowej rodziców związany był z prawidłową masą ciała u dzieci. Istotnie statystycznie wyższy odsetek prawidłowych odpowiedzi odnotowano wśród rodziców dzieci z prawidłową masą ciała niż tych z nadwagą w przypadku wyniku ogółem oraz dwóch obszarów tematycznych, tj. z zakresu zaleceń żywieniowych oraz bezpieczeństwa żywności. Powyższe obserwacje znalazły potwierdzenie w ocenie wiedzy żywieniowej rodziców, tj. u dwukrotnie większego odsetka rodziców dzieci z nadwagą niż dzieci z prawidłową masą ciała wiedzę tę zaklasyfikowano jako niewystarczającą. Nie odnotowano natomiast różnic istotnych statystycznie w samoocenie wiedzy żywieniowej rodziców.

Wyniki analizy wieloczynnikowej wykazały, że „ryzyko” wystąpienia nadmiernej masy ciała było czterokrotnie wyższe (aOR: 3,72; 95% CI: 1,76-7,89) u dzieci z małą w porównaniu do dzieci z dużą aktywnością fizyczną w czasie wolnym i dwukrotnie wyższe (aOR: 1,98; 95% CI: 1,09-3,59) u dzieci z małym natężeniem cech prozdrowotnych diety w porównaniu z dziećmi o umiarkowanym i dużym natężeniu cech pHDI. Pozostałe istotne czynniki dotyczyły rodziców, tj. dwukrotnie większa szansa (aOR: 2,19; 95% CI: 1,31-3,66) wystąpienia nadmiernej masy ciała u dziecka związana była z niższym (podstawowym, zawodowym lub średnim) wykształceniem rodzica oraz gorszą (złą i bardzo złą) oceną własnego sposobu żywienia (aOR: 1,90; 95% CI: 1,04-3,45).

Warto podkreślić, że w obu zidentyfikowanych modelach stylu życia, charakteryzujących się dużą aktywnością fizyczną w czasie wolnym i krótkim czasem „ekranowym”, odsetki dzieci z nadmierną masą ciała były istotnie statystycznie niższe (odpowiednio 15% i 20% dla I i II modelu) niż w modelu trzecim (39%), a różnice były szczególnie wyraźne dla występowania otyłości, w tym otyłości brzusznej, odpowiednio 6,2%, 5,9% i 25,3% dla modelu I, II i III. Pomiedzy modelami „zdrowo-aktywnie” i „niezdrowo-aktywnie” nie wykazano różnic istotnych statystycznie, aczkolwiek nieco mniej dzieci z nadmierną masą ciała zaklasyfikowano do modelu ze wszystkimi zachowaniami prozdrowotnymi. **Powyższe obserwacje mogą wskazywać na większe znaczenie aktywności fizycznej niż diety dla występowania nadwagi i otyłości w tej grupie dzieci, co potwierdziły wyniki analizy regresji logistycznej.**

Uzyskane wyniki pozwalają tylko częściowo pozytywnie zweryfikować drugą hipotezę badawczą, ponieważ to nie częstotliwość spożycia żywności dyskrejonalnej była istotna, prawdopodobnie ze względu na relatywnie niską częstotliwość spożycia żywności typu *fast food*, słodczy i napojów słodzonych w badanej populacji dzieci, choć dla tej ostatniej grupy żywności wykazywano różnice znamienne statystycznie w analizach jednoczynnikowych. **Niewystarczający poziom wiedzy żywieniowej rodzica był czynnikiem istotnie zwiększającym szansę wystąpienia nadmiernej masy ciała u dziecka, ale tylko w**

analizie jednoczynnikowej, wskazując raczej na wpływ poziomu wykształcenia rodzica niż tylko wiedzy żywieniowej, tym samym częściowo potwierdzając czwartą hipotezę badawczą.

Ocena gęstości tkanki kostnej w zależności od czynników żywieniowych i pozażywieniowych

Obniżoną gęstość tkanki kostnej na podstawie pomiaru QUS kości promieniowej stwierdzono u 33 dzieci, czyli 8% badanej populacji, bez względu na płeć. Miejsce zamieszkania, wykształcenie rodzica czy też sytuacja finansowa gospodarstwa domowego nie różnicowały grup dzieci z prawidłową i obniżoną gęstością tkanki kostnej.

Podstawowym determinantem okazała się aktywność fizyczna w czasie wolnym. Odsetek dzieci z dużą aktywnością fizyczną był większy w grupie z prawidłową (36%) niż z obniżoną (27%) gęstością tkanki kostnej. Ponadto w kwartylu IV Z-score gęstości tkanki kostnej odsetek dzieci z dużą aktywnością fizyczną w czasie wolnym był najwyższy (43%) w porównaniu z innymi kwartylami (od 32% do 34%; $p = 0,006$). Kolejny determinant stanowiła częstotliwość spożycia napojów słodzonych. Zaobserwowano wyższy odsetek dzieci realizujących zalecenia dla napojów słodzonych (czyli nigdy lub prawie nigdy ich niespożywających) w grupie z prawidłową (33%) niż w grupie z obniżoną gęstością tkanki kostnej (19%) – różnice na poziomie tendencji. Poza tym, wyższy odsetek dzieci ze „zdrową” ogólną jakością diety (mierzoną wskaźnikiem DQI) obserwowano w najwyższym tercylu gęstości tkanki kostnej (44%) w porównaniu z pozostałymi dwoma tercylami (30% i 33%).

W poszukiwaniu powiązań pomiędzy gęstością tkanki kostnej a czynnikami żywieniowymi i pozażywieniowymi uwzględnionymi w pracy zastosowano różne analizy eksploracyjne, w tym m.in. metodę drzew klasyfikacyjnych. Analiza eksploracyjna C&RT wykazała wyższe prawdopodobieństwo wystąpienia obniżonej gęstości tkanki kostnej na podstawie pomiaru QUS u dzieci, które produkty mleczne spożywały rzadko lub całkowicie je wykluczały z diety, w porównaniu z dziećmi spożywającymi je codziennie lub prawie codziennie, odpowiednio 12% vs. 6%. W grupie dzieci z niższym spożyciem produktów mlecznych dodatkowym czynnikiem zwiększającym ryzyko wystąpienia obniżonej gęstości tkanki kostnej (do 21%) był niski wskaźnik masy ciała, tj. $BMI \leq 33,5$ centyla. Z kolei wśród dzieci spożywających większe ilości produktów mlecznych ryzyko wystąpienia obniżonej gęstości tkanki kostnej zwiększało się przy dużej częstotliwości spożycia napojów słodzonych (do 12%), „znosząc” pozytywny efekt regularnego spożywania produktów mlecznych – w porównaniu z dziećmi rzadziej spożywającymi napoje słodzone (5%).

Uzyskane wyniki nie pozwoliły na pozytywną weryfikację hipotezy trzeciej. Dla analizowanych zmiennych socjoekonomicznych oraz wiedzy żywieniowej rodziców nie wykazano żadnych istotnych statystycznie zależności z gęstością tkanki kostnej dzieci mierzoną QUS. W związku z powyższym czwarta hipoteza badawcza, w aspekcie oceny statusu kostnego jako elementu stanu odżywienia dziecka, nie została potwierdzona.

Wiedza żywieniowa rodziców i preferencje dzieci wobec warzyw i owoców

Analiza wiedzy żywieniowej rodziców dzieci w wieku wczesnoszkolnym pozwoliła na wyodrębnienie obszarów tematycznych, a także poszukiwanie uwarunkowań socjoekonomicznych poziomu wiedzy żywieniowej oraz związków z zachowaniami żywieniowymi dzieci. Takich szczegółowych badań dla polskiej populacji rodziców brakuje. Poza tym, w piśmiennictwie naukowym międzynarodowym, stosunkowo nieliczne badania nad zachowaniami żywieniowymi dzieci uwzględniają wiedzę żywieniową rodziców, a uzyskiwane wyniki są niejednoznaczne. Warto zwrócić uwagę, że dobry poziom wiedzy żywieniowej rodziców był powiązany z najkorzystniejszymi zachowaniami żywieniowymi dzieci, w tym regularnym spożyciem śniadań i spożyciem zgodnym z zaleceniami warzyw, żywności typu *fast food* i napojów słodzonych przez większy odsetek dzieci. Jakość diety oceniana wszystkimi trzema wskaźnikami była również najwyższa. Co więcej, dzienna krotność spożycia prozdrowotnych grup żywności, tj. warzyw, owoców, produktów mlecznych i zbożowych pełnoziarnistych, jak też wskaźników pHDI i DQI była skorelowana dodatnio, a żywności niepolecanej, tj. żywności typu *fast food*, napojów słodzonych i napojów energetyzujących, była skorelowana ujemnie z odsetkiem prawidłowych odpowiedzi udzielonych przez rodziców. Również wiedza żywieniowa rodziców różniła się pomiędzy modelami stylu życia dzieci, a najwyższą odnotowano w modelu „zdrowo-aktywnie”, zaś najniższą w modelu „niezdrowym” – „niezdrowo-biernie”. Interesujący jest także wynik wskazujący na występowanie istotnej zależności pomiędzy poziomem wiedzy żywieniowej a samooceną sposobu żywienia – rodzice z niedostatecznym poziomem wiedzy żywieniowej w większym odsetku oceniali swój sposób żywienia jako bardzo zły i zły (39%) w porównaniu z rodzicami o dostatecznym (17%) i dobrym (10%) poziomie wiedzy żywieniowej. Poziom wykształcenia różnicował wiedzę żywieniową rodziców. Wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia rósł odsetek prawidłowych odpowiedzi w całym „teście wiedzy”, jak i w poszczególnych jego kategoriach tematycznych. Miało to przełożenie na ocenę wiedzy żywieniowej rodziców przy zastosowaniu obydwu klasyfikacji, czyli wyższy poziom wykształcenia związany był z dobrą/wystarczającą wiedzą żywieniową. Przeprowadzona analiza wielowymiarowa korespondencji poziomu wiedzy

żywieniowej rodziców wykazała, że poziom „wystarczający” w porównaniu z poziomem „niewystarczającym” korespondował z takimi cechami socjoekonomicznymi, jak wyższe wykształcenie, mieszkanie w mieście, posiadanie dobrej lub średniej sytuacji ekonomicznej, a także bycie kobietą (matką).

Kolejnym elementem, stosunkowo rzadko pojawiającym się w krajowych badaniach prowadzonych wśród dzieci w wieku wczesnoszkolnym jest analiza preferencji żywieniowych, uznawanych za jedną z ważniejszych determinant wyboru i spożycia żywności. W pracy zaobserwowano zależności pomiędzy stopniem lubienia warzyw i owoców a częstotliwością ich spożycia. Dzieci, które wyżej oceniły stopień lubienia warzyw oraz stopień lubienia owoców, w większym odsetku realizowały zalecenia dotyczące spożycia warzyw i owoców niż dzieci „mniej lubiące warzywa” i „mniej lubiące owoce”. Wykazano też pewne dodatnie korelacje pomiędzy stopniem lubienia a częstotliwością spożycia warzyw w grupie chłopców oraz owoców w grupie dziewczynek. Chociaż nie wykazano istotnych zależności pomiędzy stopniem lubienia większości analizowanych warzyw i owoców a płcią, zaobserwowano, że dziewczynki przeciętnie „bardziej lubiły” warzywa i owoce niż chłopcy.

4.1.4. Podsumowanie i wnioski

Na podstawie uzyskanych wyników sformułowano wnioski zarówno o charakterze poznawczym, jak i aplikacyjnym. Wnioski o ważnym znaczeniu poznawczym są następujące:

1. Badane dzieci w wieku od 7 do 9 lat stosunkowo rzadko spożywały żywność niepołączoną, ale jednocześnie zbyt rzadko również w ich dietach pojawiały się rekomendowane grupy żywności. Nieznacznie lepszą jakością diety charakteryzowały się dziewczynki (dotyczyło to głównie częstotliwości spożycia owoców, produktów mlecznych, a także wskaźników diety pHDI i DQI).
2. Występowanie zidentyfikowanych trzech modeli stylu życia, w tym prozdrowotnego („zdrowo-aktywnie”), „niezdrówego” („niezdrowo-biernie”) i „mieszanego” („niezdrowo-aktywnie”), było zależne od zmiennych socjodemograficznych tj. miejsca zamieszkania i poziomu wykształcenia oraz wiedzy żywieniowej rodziców.
3. Częstotliwość spożycia trzech grup żywności, tj. warzyw, owoców i napojów słodzonych, najlepiej różnicowała zachowania żywieniowe badanych dzieci i zmienne te mogą być traktowane jako podstawowe markery jakości diety w tej subpopulacji.
4. Dla ograniczenia występowania nadwagi i otyłości u dzieci prawdopodobnie większe znaczenie ma duża aktywność fizyczna niż niekorzystne zachowania żywieniowe dziecka ze względu na stosunkowo małą częstotliwość spożywania żywności dyskrejonalnej

obserwowanej w tej grupie dzieci. Ponadto, wykształcenie wyższe rodziców i ich korzystne zachowania żywieniowe pozytywnie korelowały z prawidłową masą ciała u dzieci.

5. Wykazano zależności pomiędzy gęstością tkanki kostnej mierzonej QUS a aktywnością fizyczną w czasie wolnym, co potwierdza jej rolę w prawidłowym rozwoju dziecka. Ponadto zauważono negatywny związek między zwiększonym spożyciem napojów słodzonych a gęstością tkanki kostnej. Ta obserwacja wymaga dalszych badań z wykorzystaniem bardziej precyzyjnych narzędzi do oceny gęstości kości.

Reasumując, konieczna jest **kompleksowa analiza elementów prozdrowotnego stylu życia w kontekście ich socjodemograficznych i ekonomicznych uwarunkowań, co umożliwi opracowanie właściwych strategii edukacji zdrowotnej, z uwzględnieniem składowych modelu lub modeli prozdrowotnego stylu życia, oraz docelowych grup, do których te strategie będą kierowane.**

Ważnym wnioskiem o charakterze aplikacyjnym jest **rekomendacja prowadzenia edukacji żywieniowej zmierzającej do poprawy zachowań żywieniowych, w tym obniżenia spożycia napojów słodzonych, a zwiększenia spożycia warzyw i owoców oraz zwiększenia aktywności fizycznej, która powinna być prowadzona, zarówno wśród dzieci, jak i ich rodziców, szczególnie tych z niższym wykształceniem, zamieszkujących środowiska wiejskie i małomiasteczkowe.**

Wykaz cytowanej literatury

1. Baldan A., Tagliati S., Saccomandi D., Brusaferro A., Busoli L., Scala A., Malaventura C., Maggiore G., Borgna-Pignatti C., Assessment of lactose-free diet on the phalangeal bone mineral status in Italian adolescents affected by adult-type hypolactasia, *Nutrients*, 10(5), 2018, s. 558-569.
2. Baroncelli G.I., Quantitative ultrasound methods to assess bone mineral status in children: technical characteristics, performance, and clinical application, *Pediatric Research*, 63(3), 2008, s. 220-228.
3. Bolanowski M., Pluskiewicz W., Syrycka J., Chwałczyńska A., Quantitative ultrasound at the hand phalanges in adolescent girls is related to their overall physical fitness, *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 25(2), 2016, s. 279-284.
4. de Onis M., Onyango A.W., Borghi E., Siyam A., Nishida C., Siekmann J., Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents, *Bulletin of the World Health Organization*, 85(9), 2007, s. 660-667.
5. Foth T., Holmes D., Governing through lifestyle-Lalonde and the biopolitical management of public health in Canada, *Nursing Philosophy*, 19(4), 2018, e12222.
6. Golec J., Rychłowska E., Woźniak E., Karalus J., Chlebna-Sokół D., Jakość kości u dzieci łódzkich w wieku szkolnym określona na podstawie parametrów badania ultradźwiękowego, *Endokrynologia Pediatria*, 2(43), 2013, s. 33-40.
7. Górnicka M., Wiszniewska Z., Wojtaś M., Wawrzyniak A., Araucz M., Rozumienie zaleceń żywieniowych zawartych w piramidzie żywienia przez dzieci w wieku szkolnym, *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 95(1), 2014, s. 81-85.
8. Jeżewska-Zychowicz M., Gawęcki J., Wądołowska L., Czarnocińska J., Galiński G., Kołajtis-Dołowy A., Roszkowski W., Wawrzyniak A., Przybyłowicz K., Stasiewicz B., Hawrysz I., Słowińska M.A.,

- Niedźwiedzka E., KomPAN® Kwestionariusz do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych dla osób w wieku od 16 do 65 lat, wersja 1.2 – kwestionariusz do samodzielnego wypełnienia przez Respondenta, [w:] Gawęcki J. (red.), KomPAN® Kwestionariusz do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych oraz procedura opracowania danych, Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2020, s. 22-34.
9. Kowalkowska J., Wadolowska L., Hamulka J., Wojtas N., Czlapka-Matyasik M., Koziro W., Bronkowska M., Sadowska J., Naliwajko S., Dziaduch I., Koronowicz A., Piasna-Slupecka E., Czeczulewski E., Czeczulewski J., Kostecka M., Dlugosz A., Loboda D., Jeruszka-Bielak M., Reproducibility of a short-form, multicomponent dietary questionnaire to assess food frequency consumption, nutrition knowledge, and lifestyle (SF-FFQ4PolishChildren) in Polish children and adolescents, *Nutrients*, 11(12), 2019, s. 2929.
 10. Kułaga Z., Świąder-Leśniak A., Kotowska A., Litwin M., Population-based references for waist and hip circumferences, waist-to-hip and waist-to-height ratios for children and adolescents, and evaluation of their predictive ability, *European Journal of Pediatrics*, 182(7), 2023, s. 3217-3229.
 11. Report on the fifth round of data collection, 2018-2020: WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI), WHO Regional Office for Europe, Copenhagen 2022.
 12. Ward K.A., Link T.M., Adams J.E., Tools for measuring bone in children and adolescents, [w:] Fung E.B., Bachrach L.K., Sawyer A.J. (red.), *Bone health assessment in pediatrics: Guidelines for clinical practice*, Springer International Publishing, Switzerland 2016, s. 23-52.
 13. Wądołowska L., Stasiewicz B., Procedura opracowania danych żywieniowych z kwestionariusza KomPAN® [w:] Gawęcki J. (red.), Kwestionariusz do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych oraz procedura opracowania danych, Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2020, s. 35-54.
 14. World Obesity Atlas 2023, World Obesity Federation, 2023.

4.2. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych z podziałem na obszary tematyczne

Tematyka badań naukowych, w których aktywnie uczestniczę, koncentruje się na następujących zagadnieniach (numeracja publikacji wg załącznika nr 4):

1. **Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup populacyjnych, w tym osób starszych, młodych kobiet, młodzieży, z uwzględnieniem uwarunkowań demograficznych, socjoekonomicznych i zdrowotnych** (publikacje: A.4.3., A.4.4., A.4.8., A.4.9., B.4.1., B.4.5., B.4.7., B.4.10., B.4.11., B.4.12., B.4.14., B.4.18., B.4.19., B.4.23., B.4.24., B.4.25.)
2. **Strategie poprawy żywienia wybranych grup ludności ze szczególnym uwzględnieniem edukacji żywieniowej** (publikacje: A.4.10., B.2.1., B.2.2., B.2.3., B.2.4., B.2.7., B.4.2., B.4.3., B.4.4., B.4.6., B.4.8., B.4.9., B.4.13., B.4.15., B.4.16., B.4.17., B.4.21., B.4.22., B.4.23, B.4.26, B.4.28.)

Ad. 1.

Moje zainteresowania naukowo-badawcze związane były z oceną sposobu żywienia i stanu odżywienia, początkowo osób starszych, m.in. ze względu na specyfikę projektów

realizowanych w Katedrze Żywienia Człowieka SGGW w Warszawie, pod kierownictwem pana prof. dr hab. Wojciecha Roszkowskiego i pani prof. dr hab. Anny Brzozowskiej, która była promotorką zarówno mojej pracy magisterskiej, jak i pracy doktorskiej. Pierwsze moje badania dotyczyły oceny stanu odżywienia osób starszych żelazem, cynkiem i miedzią na podstawie analizy pierwiastkowej włosów. Wyniki badań zostały przedstawione w pracy magisterskiej, a także opublikowane w czasopiśmie naukowym (A.4.4.). Sposób żywienia był powiązany z zawartością żelaza we włosach tj. u osób, które nie stosowały żadnych ograniczeń dietetycznych ze względów zdrowotnych stężenie tego mikroelementu było statystycznie wyższe w porównaniu z respondentami wykluczającymi niektóre produkty z diety. Spośród osób stosujących ograniczenia dietetyczne najwyższe stężenie żelaza we włosach stwierdzono u osób, które nie unikały konsumpcji produktów mięsnych, ale ograniczały spożycie mleka i jego przetworów. Dla pozostałych analizowanych pierwiastków takich zależności nie wykazano (A.4.4.). Stężenie żelaza we włosach u osób starszych nie było powiązane ze śmiertelnością z jakiegokolwiek przyczyny, natomiast w przypadku kobiet ze stężeniem żelaza w surowicy krwi powyżej mediany, ryzyko zgonu było czterokrotnie wyższe niż u kobiet z niższym stężeniem żelaza w surowicy krwi (A.4.3.).

Badania nad możliwością zastosowania analizy pierwiastkowej włosów do oceny stanu odżywienia składnikami mineralnymi kontynuowałam w ramach pracy doktorskiej, koncentrując się na grupie młodych kobiet w wieku rozrodczym i wybierając dwa składniki mineralne tj. żelazo i wapń, których niedobory obserwuje się powszechnie w tej populacji, co może mieć negatywne konsekwencje zdrowotne w bliższej i dalszej perspektywie, dla samych kobiet, jak i ich potomstwa. U młodych kobiet będących w okresie budowania szczytowej masy kości, większemu spożyciu witaminy D (głównie z suplementów diety) towarzyszyło większe deponowanie wapnia we włosach. Natomiast przy małym spożyciu witaminy D poziom wapnia we włosach nie zależał od spożycia tego pierwiastka i innych parametrów sposobu żywienia. Z kolei przy niewielkich zapasach żelaza w wątrobie u młodych kobiet (mierzonych stężeniem ferrytyny w surowicy krwi) poziom żelaza we włosach utrzymywał się w dolnych zakresach wartości referencyjnych i w niewielkim stopniu zależał od spożycia żelaza i innych parametrów sposobu żywienia. Co ciekawe, znane z literatury synergistyczne (magnez vs. wapń; witamina D vs. wapń; witamina C vs. żelazo; produkty mięsne vs. żelazo) bądź antagonistyczne (herbata vs. żelazo) oddziaływania między składnikami pożywienia znalazły potwierdzenie w zawartości obu pierwiastków we włosach. Zawartość wapnia i żelaza we włosach zależała od spożywanej diety, i w odniesieniu do dolnych poziomów wartości referencyjnych i niższych odzwierciedlała stan odżywienia organizmu świadcząc o małych zapasach pierwiastków w

organizmie. Jednak prawidłowa interpretacja wyników dotyczących poziomu wapnia i żelaza we włosach mieszczących się w górnych zakresach wartości referencyjnych lub wyższych wymagałaby badań fazy wzrostu i tempa wzrostu włosów dla ewentualnego potwierdzenia, iż przyczyną kumulacji tych składników jest spowolnienie tempa wzrostu włosów. Wyniki dotyczące zależności pomiędzy zachowaniami żywieniowymi a stężeniem wapnia we włosach młodych kobiet opublikowałam w czasopiśmie naukowym o zasięgu międzynarodowym **(B.4.1.)**.

Zagadnieniom stanu odżywienia młodych kobiet dorosłych poświęcone były badania, które prowadziłam podczas stażu naukowego w University of British Columbia w Kanadzie **(B.4.5., B.4.7.)**. Uwzględniały one m.in. wpływ pochodzenia etnicznego europejskiego vs. południowoazjatyckiego (i możliwych różnic genetycznych) na stan odżywienia witaminą B12. Stężenie witaminy B12 w surowicy krwi wskazujące na jej niedobory w organizmie lub stan suboptymalny wykazano u ponad 1/3 badanych kobiet w wieku 19-35 lat zamieszkujących Vancouver i jego okolice, natomiast stężenia biomarkerów tj. kwasu metylomalonowego (MMA) w osoczu i holotranskobalaminy (holoTC) w surowicy krwi świadczące o niedoborach witaminy B12 odnotowano odpowiednio u 20% i 8% badanych. U 20% kobiet stwierdzono suboptymalne stężenie kwasu foliowego w krwinkach czerwonych w odniesieniu do zapobiegania wadom cewy nerwowej **(B.4.5.)**. Większą powszechność występowania niedoboru lub suboptymalnego stanu odżywienia witaminą B12 (na podstawie jej stężenia w osoczu krwi) stwierdzono w grupie kobiet w ciąży, które dotyczyły łącznie ponad połowy badanych **(B.4.7.)**. Nie wykazano istotnie statystycznych zależności pomiędzy analizowanymi parametrami stanu odżywienia witaminą B12 a pochodzeniem etnicznym wśród kobiet niebędących w ciąży **(B.4.5.)**, ale istotnie statystycznie niższe stężenia witaminy B12 w osoczu krwi i większą powszechność występowania niedoborów tej witaminy wśród kobiet w ciąży pochodzenia południowoazjatyckiego w porównaniu z innymi rasami **(B.4.7.)**. Stężenie witaminy B12 w surowicy krwi było skorelowane dodatnio ze spożyciem tej witaminy z dietą i stosowaniem suplementów witaminy B12, a ujemnie ze stosowaniem doustnych środków antykoncepcyjnych i statusem imigranta pierwszej generacji wśród kobiet niebędących w ciąży **(B.4.5.)**. W przypadku kobiet w ciąży istotnymi predyktorami stanu odżywienia witaminą B12 mierzonego jej stężeniem w osoczu krwi były wiek, wiek ciążowy, wskaźnik BMI przed ciążą, wykształcenie i stosowanie suplementów witaminy B12 **(B.4.7.)**. Ważnym wnioskiem z przeprowadzonych badań było sformułowanie zalecenia, aby ocena stanu odżywienia witaminą B12 na poziomie populacyjnym uwzględniała kilka wskaźników, w tym biomarker funkcjonalny, taki jak MMA **(B.4.5.)**.

Podczas pracy zawodowej zaangażowałam się w ogólnopolskie badania prowadzone wśród dzieci i młodzieży oraz osób starszych w ramach projektu badawczo-edukacyjnego „ABC Zdrowego Żywienia”, obejmującego 3 edycje realizowane w latach 2014-2018. Byłam głównym wykonawcą, a projektem kierowała Pani prof. dr hab. Jadwiga Hamułka z Katedry Żywienia Człowieka SGGW w Warszawie. Wyniki przedstawiono w sześciu publikacjach naukowych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (**B.4.10., B.4.11., B.4.14., B.4.17., B.4.18., B.4.19.**), a także na licznych konferencjach naukowych. Uczestniczyłam m.in. w przeprowadzeniu procedury walidacyjnej kwestionariusza do oceny częstotliwości spożycia żywności, poglądów na temat żywienia i stylu życia dzieci i młodzieży w wieku 6-15 lat, a efektem tych działań było zatwierdzenie kwestionariusza jako ważnego narzędzia do prowadzenia badań w ww. grupie populacyjnej oraz publikacja naukowa (**B.4.10.**). Jednym z aspektów badanych w projekcie była analiza częstotliwości spożycia śniadań i posiłku w szkole w powiązaniu ze stanem odżywienia młodzieży w wieku 11-13 lat (**B.4.11.**) Badanie wykazało, że prawie 50% nastolatków pomijało oba posiłki przynajmniej kilka razy w tygodniu. Pomijanie tych posiłków, a szczególnie śniadań, było istotnie związane z wyższym ryzykiem wystąpienia nadwagi lub otyłości u młodzieży. Zidentyfikowano kilka istotnych predyktorów pomijania śniadania i/lub posiłku w szkole, a wśród nich niższy status socjoekonomiczny rodziny, niższy poziom wiedzy żywieniowej, a także ogólnie mniej „zdrowy” styl życia, charakteryzujący się dłuższym czasem spędzanym przed ekranami urządzeń elektronicznych oraz niższą aktywnością fizyczną. Dlatego ważne jest prowadzenie działań nakierowanych na zwiększanie wiedzy żywieniowej i promowanie prozdrowotnego stylu życia wśród nastolatków, szczególnie w środowiskach o niższym statusie socjoekonomicznym.

Innym częstym błędem żywieniowym popełnianym przez dzieci i młodzież jest zbyt rzadkie spożycie warzyw i owoców. Niektóre prace naukowe wskazują, że karmienie piersią w okresie niemowlęcym może przyczyniać się do większego spożycia tej cennej grupy żywności w późniejszym okresie dzieciństwa. Przeprowadzone w ramach projektu „ABC Zdrowego Żywienia” ogólnopolskie badanie w reprezentatywnej próbie 703 par matek i dzieci w wieku 7-12 lat wykazało, iż 86% dzieci było karmionych piersią (**B.4.14.**). Spożywanie warzyw na I śniadanie, II śniadanie, obiad, kolację lub między posiłkami zadeklarowano dla 24%, 19%, 47%, 27% i 4% dzieci, natomiast dla owoców było to odpowiednio 14%, 46%, 8%, 13% i 60% dzieci. Karmienie piersią przez okres 4-6 miesięcy zwiększało około 4-krotnie szansę spożycia warzyw na I śniadanie w całej grupie, a zwłaszcza wśród dziewcząt. Z kolei dłuższe karmienie piersią (ponad 12 miesięcy) zwiększało około 2-krotnie szansę spożycia warzyw na kolację w całej grupie, a wśród dziewcząt nawet 3-krotnie. Uzyskane wyniki mogą wspierać tworzenie

efektywnych programów edukacyjnych i interwencji żywieniowych dedykowanych zwiększaniu spożycia warzyw (i owoców) w populacji polskich dzieci i młodzieży.

Kompleksowe podejście do oceny zachowań żywieniowych w połączeniu z aktywnością fizyczną (a nie wyizolowanych elementów żywieniowych) i tworzenie wzorów stylu życia, podobnie, jak w prezentowanej monografii, zastosowano także w badaniach osób starszych uczestniczących w projekcie „ABC Zdrowego Żywienia” (B.4.19.). Na podstawie częstotliwości spożycia 10 grup żywności i aktywności fizycznej wyodrębniono trzy wzory, nazwane zgodnie z charakterystycznymi cechami zachowań osób starsze jako „prozdrowotny i bardziej aktywny” (ang. *‘Pro-healthy eating and more active’*), „Słodyczne, potrawy smażone i słodzone napoje” (ang. *‘Sweets, fried foods and sweetened beverages’*) oraz „soki, ryby i napoje słodzone” (ang. *‘Juices, fish and sweetened beverages’*). Osoby starsze dobrze oceniające zarówno swój stan zdrowia, jak i apetyt miały większą szansę znaleźć się w górnym tercylu prozdrowotnego wzoru, w przeciwieństwie do osób z ryzykiem wystąpienia niedożywienia (ocenianym na podstawie kwestionariusza *Mini Nutritional Assessment* (MNA®)). Ograniczenie spożycia żywności wynikające z utraty apetytu lub problemów z przeżuwaniem i/lub połykaniem pokarmu było ujemnie skorelowane z „prozdrowotnym i bardziej aktywnym” wzorem stylu życia, charakteryzującym się stosunkowo dużą częstotliwością spożycia warzyw, owoców, wody, produktów mlecznych i zbożowych, a także wysoką aktywnością fizyczną. Dlatego w trosce o dobry stan odżywienia i zdrowia osób starszych należy przykładać szczególną uwagę do niwelowania ograniczeń w spożyciu żywności, włączając w to poprawę apetytu. Podobne wnioski wysnuto analizując ograniczenia w spożyciu żywności starszych kobiet wynikające z uwarunkowań socjoekonomicznych, zdrowotnych, czy też związanych z samym jedzeniem (B.4.18.). Aby szczegółowo przeanalizować zależność pomiędzy spożyciem żywności a różnymi ograniczeniami, utworzono trzy wskaźniki, tj. wskaźnik statusu socjoekonomicznego (ang. *Socioeconomic Status Index* (SESI)), wskaźnik związany z problemami z jedzeniem (m.in. uwzględniający problemy z samodzielnym jedzeniem, przeżuwaniem i/lub połykaniem pokarmu, utratą apetytu, obniżone odczuwanie smaku, a także sytości; ang. *Eating-related Limitations Score* (E-LS)) oraz wskaźnik związany ze zdrowiem psychicznym i fizycznym (ang. *Health-related Limitations Score* (H-LS)). Wskaźniki E-LS i H-LS uwzględniały szereg zmiennych, uzyskanych z kwestionariuszy (m.in. MNA®, *Simplified Nutritional Appetite Questionnaire* (SNAQ)) oraz z przeprowadzonych pomiarów antropometrycznych, w tym siły mięśniowej ręki lewej i prawej. Niższy status socjoekonomiczny był związany z mniejszą szansą na spożycie owoców/warzyw w ilości co najmniej 2 porcji/dzień oraz spożyciem co najmniej 1 porcji produktów mlecznych codziennie.

Podobne wyniki uzyskano dla wskaźnika H-LS i występowania wielu ograniczeń wynikających z gorszego stanu zdrowia fizycznego i /lub psychicznego. Występowanie wielu ograniczeń mierzonych wskaźnikiem E-LS również było związane z mniejszą szansą większego spożycia obu powyższych grup żywności, a także spożycia co najmniej 6 filiżanek wody lub niesłodzonych napojów w ciągu dnia. Dla pozostałych analizowanych grup żywności, stanowiących źródła białka, tj. mięso, drób, ryby; jaja lub nasiona roślin strączkowych, takich powiązań nie stwierdzono.

Badaniami nad uwarunkowaniami żywienia osób starszych, ale mieszkających w warszawskich Domach Pomocy Społecznej (DPS), zajmowałam się na początku pracy naukowej, uczestnicząc w międzynarodowym projekcie badawczym w ramach 5. Programu Ramowego UE Health-Sense: 'Healthy ageing – how changes in sensory physiology, sensory psychology and socio-cognitive factors influence food choice' (A.4.8., A.4.9.). W badaniach tych szczególną rolę odgrywała kwestia apetytu osób starszych. Zaobserwowano tendencję, że wśród badanych określających swój apetyt jako dobry lub średni, większość (odpowiednio 68% i 64%) stanowiły osoby w dobrej kondycji psychicznej, tj. nie odczuwające osamotnienia czy przygnębienia. Natomiast wśród osób ze złym apetytem przeważały osoby (60%) z poczuciem osamotnienia i przygnębienia. Stwierdzono, że ani płeć, ani wiek (< 75 lat vs. ≥ 75 lat) nie miały statystycznie istotnego związku z samooceną apetytu. Wykazano, że wśród osób deklarujących dobry apetyt był większy odsetek utrzymujących masę ciała lub wskazujących jej wzrost w porównaniu do osób deklarujących zły apetyt. Wśród osób określających swój apetyt jako dobry odsetek uznających posiłki w DPS za smaczne był większy niż w pozostałych grupach (oceniających apetyt jako średni lub zły). Przeważająca większość badanych pensjonariuszy (prawie 80%) uważała, że potrawy wyglądały atrakcyjnie i zachęcały do spożycia. Dla ponad 40% osób posiłki były zbyt monotonne – najczęściej jadłospisy układano w cyklu tygodniowym, bez urozmaicenia w sposobie przygotowania poszczególnych potraw. Co druga osoba uważała, że za mało podaje się owoców i warzyw. Warto podkreślić, że nie było ani jednej osoby, dla której produktów tych byłoby za dużo. Z innych uwag zgłaszanych przez pensjonariuszy należy wspomnieć o znacznym marnotrawstwie żywności ze względu na brak monitorowania przez personel zasadności kupowania niektórych produktów spożywczych, szczególnie tych o niskiej jakości (owoce, wędliny) lub niepreferowanych przez pensjonariuszy, najczęściej ze względów zdrowotnych (A.4.9.). Z kolei analiza wywiadów kwestionariuszowych przeprowadzonych z kierownictwem i personelem DPS oraz obserwacje własne potwierdziły pozytywną ocenę jadalni, które w większości (6 na 7 DPS) były postrzegane jako przestronne, estetycznie wyposażone, z dużą ilością zieleni (A.4.8.). Odsetek

osób spożywających śniadanie w jadalni wahał się od 28 do 100% ogółu pensjonariuszy poruszających się samodzielnie, a w przypadku obiadów, odsetek wynosił prawie 100% we wszystkich placówkach. Kolację spożywano we własnych pokojach, a produkty przeznaczone na kolację przekazywano przy śniadaniu bądź przy obiedzie. Odnotowano, iż personel DPS starał się zachęcać i mobilizować swoich podopiecznych do korzystania z jadalni, mimo widocznej u niektórych pensjonariuszy niesprawności fizycznej. Wspólne posiłki traktowano jako sposób na lepszą integrację mieszkańców oraz potencjalne działanie terapeutyczne. Wyżywienie i organizacja posiłków spełniały warunki określone w obowiązujących ówczesnie przepisach, jednakże w żadnym z badanych DPS nie zatrudniano wykwalifikowanego dietetyka.

Sposób żywienia, a w konsekwencji i stan odżywienia mogą ulegać zmianom pod wpływem różnych uwarunkowań, w tym w sytuacjach ekstremalnych. Taka sytuacja miała miejsce podczas wybuchu pandemii COVID-19 i wprowadzonego lockdownu. Tym zagadnieniom poświęcono również badania naukowe (**B.4.12.**, **B.4.24.**). Stwierdzono, iż lockdown negatywnie wpłynął na masę ciała dorosłych kobiet, z jednej strony przyczyniając się jeszcze do wzrostu masy ciała u 44% kobiet z otyłością przed pandemią, a z drugiej strony obniżając masę ciała aż u 74% kobiet z niedoborem masy ciała przed pandemią. Jednak dwukrotnie więcej kobiet zwiększyło swoją masę ciała niż ją obniżyło. Niekorzystne zmiany w sposobie odżywiania (m.in. zwiększone spożycie słodczy, lodów i deserów, słonych przekąsek, żywności typu fast food, przetworów mięsnych, napojów słodzonych i alkoholu) oraz negatywne zmiany w stylu życia, które obejmowały zwiększenie czasu spędzanego przed ekranem i zmniejszenie aktywności fizycznej, okazały się kluczowymi czynnikami związanymi z przyrostem masy ciała u kobiet. Analiza wieloczynnikowa wykazała, że wyższe ryzyko przyrostu masy ciała wiązało się z otyłością przed pandemią lub zamieszkaniem w regionie makroekonomicznym o PKB >50% UE-28, podczas gdy młodszy wiek (poniżej 30 lat) oraz zdalna praca i/lub nauka wiązały się z większą szansą na utratę masy ciała (**B.4.12.**).

W ostatnich latach zaangażowałam się w kolejny ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny pn. „Przeprowadzenie badań naukowych z zakresu żywienia dzieci i młodzieży oraz opracowanie i wdrożenie programu edukacji żywieniowej uczniów klas I-VI szkół podstawowych. Akronim: Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ)”, którego kierownikiem była Prof. dr hab. Krystyna Gutkowska z SGGW w Warszawie. Uczestniczyłam w przygotowaniach narzędzi do badań (m.in. kwestionariuszy do badania zachowań i poglądów na temat żywienia), prowadzeniu badań w szkołach, w tym pomiarach antropometrycznych i składu ciała, przygotowaniu licznych materiałów do edukacji dzieci i młodzieży, ich rodziców oraz

nauczycieli, a także prowadziłam szkolenia dla nauczycieli oraz warsztaty żywieniowe dla wybranych grup uczniów. Byłam kierownikiem ds. konkursu dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych. Do tej pory, brałam udział w przygotowaniu trzech publikacji naukowych (**B.4.24., B.4.25, B.4.21.**), w tym publikacji wiodącej, tzw., ‘*Protocol study*’, której jestem autorem korespondencyjnym (**B.4.25.**). W ramach projektu przeprowadzono m.in. badanie jakościowe wśród uczniów i ich rodziców metodą wywiadu grupowego, a także badania ilościowe wśród rodziców i uczniów w wieku 10 – 12 lat, którego celem było zidentyfikowanie zmian w spożyciu głównych grup żywności w trakcie pandemii COVID-19 i lockdownu. W okresie tym wykazano zarówno pozytywne, jak i negatywne zmiany w nawykach żywieniowych dzieci ze szkół podstawowych. Pozytywne zmiany obejmowały m.in. spożycie większej liczby posiłków i większą ich regularność, zwłaszcza w odniesieniu do posiłków przygotowywanych w domu, a także większe spożycie głównie owoców, w mniejszym stopniu warzyw i zbożowych produktów pełnoziarnistych. Do negatywnych zmian zaliczono zwiększone spożycie słonych przekąsek i słodczy, w tym przygotowywanych w domu (**B.4.24.**). Kolejna publikacja (**B.4.21.**) dotyczyła organizacji żywienia w szkołach podstawowych i została omówiona w punkcie 2.

Ad. 2. Kolejny ważny obszar mojej działalności naukowo-badawczej dotyczy różnych strategii mających na celu poprawę żywienia wybranych grup ludności, a wśród nich szczególne miejsce zajmuje edukacja żywieniowa. Badania w tym zakresie prowadziłam w ramach kilku projektów międzynarodowych i krajowych, a wyniki zostały przedstawione w licznych publikacjach w czasopiśmie naukowych i rozdziałach monografii.

Jedną z najważniejszych strategii poprawy żywienia populacji jest szeroko rozumiana **edukacja żywieniowa**, nakierowana na zwiększenie wiedzy żywieniowej, zmianę postaw i zachowań żywieniowych w kierunku prozdrowotnych. Edukacją żywieniową zajmuję się od wielu lat, łącząc zainteresowanie naukowe, wszechstronne działania praktyczne oraz działalność dydaktyczną (więcej informacji w pkt. 6).

Uczestniczyłam w międzynarodowym projekcie badawczym NU-AGE ‘New dietary strategies addressing the specific needs of elderly population for a healthy ageing in Europe’, które polegało na rocznej edukacji żywieniowej wolontariuszy w wieku 65-79 lat (indywidualnym poradnictwie żywieniowym) prowadzonym w 5 krajach: Polsce, Wielkiej Brytanii, Holandii, Francji i Włoszech. Interwencja żywieniowa obejmowała stopniową i indywidualnie dostosowaną modyfikację sposobu żywienia w kierunku diety śródziemnomorskiej z suplementacją witaminy D. Z każdym z uczestników odbyło 9 porad

konsultacyjno-kontrolnych, w czasie których informowano w jaki sposób należy dostosować indywidualny sposób żywienia do założeń projektu, uwzględniając stan w momencie przystąpienia do projektu, preferencje oraz możliwości socjoekonomiczne seniorów. Dodatkowo wolontariusze z grupy interwencyjnej otrzymywali produkty spożywcze, które miały wspierać wprowadzanie zmian: makaron pełnoziarnisty, ser podpuszczkowy odtłuszczony o obniżonej zawartości soli, oliwę z oliwek, margarynę miękką, a także suplement witaminy D. Wyniki projektu opublikowano w licznych publikacjach naukowych wielośrodkowych, czterech z nich jestem współautorką, w tym jednej – pierwszym autorem (**B.2.4., B.4.9., B.4.13., B.4.15.**).

W ciągu roku wolontariusze z grupy interwencyjnej (576 osób), w poszczególnych ośrodkach osiągnęli poprawę od 5 do 12 celów żywieniowych. W Polsce, wśród osiągniętych 8 celów, stwierdzono istotnie większe spożycie przetworów z całego ziarna, strączkowych, przetworów mlecznych o niskiej zawartości tłuszczu, ryb, orzechów i nasion oraz płynów, a także zmniejszyli spożycie słodczy i słodkich napojów, sodu i alkoholu (**B.2.4.**). Zastosowana interwencja przyczyniła się do specyficznych zmian w mikrobiomie osób starszych, które były pozytywnie powiązane m.in. z mniejszym zespołem słabości oraz poprawionymi funkcjami poznawczymi, natomiast negatywnie z markerami stanu zapalnego, tj. białkiem C-reaktywnym i interleukiną-17 (**B.4.13.**). Natomiast modyfikacja diety nie wpłynęła na stan odżywienia żelazem i selenem w całej grupie interwencyjnej, chociaż stwierdzono istotny wzrost spożycia obu pierwiastków. Analiza danych dla poszczególnych ośrodków badawczych wykazała pozytywny wpływ interwencji na stężenie ferrytyny w surowicy krwi u wolontariuszy we Włoszech i we Francji oraz na krążące w osoczu receptory transferyny (sTfR) u wolontariuszy w Polsce. Obniżyło się spożycie mięsa, a spożycie ryb wzrosło w większym stopniu w grupie interwencyjnej w porównaniu z grupą kontrolną. Zmiany w spożyciu obu grup żywności były głównie spowodowane danymi z Polski i Francji (**B.4.15.**).

Oceną krótko- (po 3 miesiącach) i długoterminowej (po 9 miesiącach) skuteczności wieloelementowego programu edukacyjnego skierowanego do młodzieży w wieku 11-12 lat w poprawie wiedzy żywieniowej zajmowano się podczas wspomnianego już projektu badawczo-edukacyjnego „ABC Zdrowego Żywienia” (**B.4.17.**). Przeprowadzona edukacja żywieniowa przyczyniła się do poprawy wiedzy żywieniowej nastolatków, niezależnie od płci, miejsca zamieszkania i statusu socjoekonomicznego, ale w perspektywie krótkoterminowej, natomiast w perspektywie długoterminowej efekt ten odnotowano tylko wśród nastolatków ze środowiska wiejskiego.

Odpowiedni poziom wiedzy żywieniowej oraz prozdrowotne postawy wobec żywności i żywienia stanowią warunek konieczny (ale niewystarczający) do poprawy sposobu żywienia, stanu odżywienia i stanu zdrowia. Kwestiom tym poświęcona została kolejna publikacja z projektu NU-AGE (**B.4.9.**). Analizy wieloczynnikowe wykazały, że dobry poziom wiedzy żywieniowej osób starszych był związany z niższym poziomem wskaźnika BMI i większą aktywnością fizyczną. Bardziej pozytywne postawy wobec prozdrowotnego żywienia były również powiązane z niższym BMI, a także apetytem ocenianym przez seniorów jako bardzo dobry lub dobry. Towarzyszyła im również wyższa samoocena wiedzy żywieniowej. Niektóre czynniki socjoekonomiczne okazały się istotne głównie w przypadku wiedzy żywieniowej, m.in. poziom wykształcenia, sytuacja ekonomiczna, miejsce zamieszkania oraz wiek wolontariuszy. Prozdrowotne postawy żywieniowe zależały od ośrodka badawczego i najbardziej pozytywnymi odznaczali się seniorzy z Włoch, natomiast bardziej negatywnymi – wolontariusze z Francji i Polski. Przynależność do grupy, tj. interwencyjnej vs. kontrolnej również istotnie była związana z wiedzą i postawami żywieniowymi. Wyższą wiedzę żywieniową i bardziej pozytywne postawy wobec żywienia odnotowano w grupie interwencyjnej niż kontrolnej po przeprowadzonej rocznej interwencji żywieniowej. Najpopularniejszymi źródłami informacji żywieniowej były etykiety produktów spożywczych, książki i czasopisma o zdrowiu, dietetyk, a następnie lekarz, chociaż znaczenie poszczególnych źródeł różniło się znacząco w zależności od kraju, a w mniejszym stopniu między kobietami i mężczyznami oraz między grupą interwencyjną i kontrolną.

Badania nad źródłami informacji żywieniowych przeprowadzono również wśród młodych osób w wieku od 14 do 24 lat (**B.2.3.**). Informacjami o żywieniu było zainteresowanych więcej kobiet niż mężczyzn (72% vs. 18%). Najważniejszym źródłem informacji żywieniowych był Internet, w znacznie mniejszym zaś stopniu znajomi, szkoła czy rodzina. Około 40% respondentów stwierdziło, iż informacje z Internetu w mniejszym lub większym stopniu wpływają na ich sposób żywienia.

Kolejnymi ważnymi strategiami mającymi na celu zwiększenie spożycia niedoborowych składników odżywczych to **stosowanie produktów wzbogacanych i suplementów diety**. Wyniki badań prowadzonych w tym obszarze zostały przedstawione w 5 artykułach opublikowanych w czasopismach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym (**A.4.10., B.4.6., B.4.16., B.4.26., B.4.28.**).

Badanie przeprowadzone w grupie studentek różnych wydziałów SGGW w Warszawie wykazało, iż ponad połowa badanych (54%) uzupełniała dietę żelazem w postaci produktów

wzbogaconych lub suplementów diety (**B.4.26.**). Spożycie żelaza ze wszystkich źródeł w tej grupie było istotnie większe (11,6 mg/d) niż w grupie kobiet niestosujących uzupełniania (9,0 mg/d). U 4 kobiet łączne spożycie żelaza przekroczyło wartość UL (wg IOM 45 mg/d). Nie stwierdzono istotnych różnic w parametrach stanu odżywienia żelazem pomiędzy grupą uzupełniającą i nieuzupełniającą dietę żelazem. Stężenie ferrytyny w surowicy świadczyło o małych zapasach żelaza w ustroju 97 badanych, a o braku zapasów u 5 kobiet. Żaden z analizowanych czynników związanych ze stanem zdrowia (BMI, samoocena stanu zdrowia) lub mogących wpływać na stan odżywienia żelazem (honorowe krwiodawstwo, obfitość mięsączek, stosowanie diety wegetariańskiej) nie różnicował istotnie statystycznie grup stosujących vs. niestosujących uzupełnianie diety w żelazo.

Spożycie produktów wzbogaconych w wapń było powszechniejsze i dotyczyło 95% młodych kobiet, studentek różnych wydziałów SGGW w Warszawie, przy czym świadomie spożywało je 29% badanych kobiet. Produkty te dostarczały średnio 181 mg wapnia/dzień/osobę, co stanowiło 16% ówczesnej normy na poziomie bezpiecznym. Największy udział stanowiły produkty z dodatkiem wapnia tj. zbożowe płatki śniadaniowe, a w dalszej kolejności napoje owocowe. Rola produktów wzbogaconych w wapń w podaży tego makroelementu u badanych młodych kobiet była większa przy lepszej sytuacji materialnej i świadomym włączaniu tych produktów do diety, a także lepszym stanie zdrowia (**A.4.10.**).

W celu oceny spożycia składników odżywczych ze wszystkich źródeł, należy m.in. analizować rynek produktów spożywczych z dodatkiem witamin i/lub składników mineralnych. W takich badaniach również uczestniczyłam, a efektem tych prac są dwie publikacje (**B.4.6.**, **B.4.28.**).

Na podstawie oceny dostępności produktów spożywczych w 14 warszawskich supermarketach i analizie danych deklarowanych na etykietach wykazano, iż w okresie marzec – październik 2014 r. było dostępnych 301 produktów spożywczych z dodatkiem składników mineralnych (z wyłączeniem produktów specjalnego żywieniowego przeznaczenia, dedykowanych niemowlętom i dzieciom do 3 r. ż, wzbogacanych obligatoryjnie, np. soli kuchennej w jod) (**B.4.6.**). Liczba składników mineralnych dodanych do produktów wahała się od 1 do 7, i były to wapń, żelazo, magnez, cynk, jod, potas i selen. Większość produktów była wzbogacona wapniem (71%) i żelazem (47%), podczas gdy magnez dodano do mniejszej liczby produktów (21%). Selen, jod, potas i cynk dodano tylko do kilku produktów. Najczęściej wzbogacanymi kategoriami żywności były produkty zbożowe (32%) oraz produkty mleczne (20%). Niestety znaczna część analizowanych produktów spożywczych zawierała również dodany cukier i/lub sól, i była jednocześnie skierowana do dzieci i młodzieży. Dlatego ważnym celem poprawy

zdrowia publicznego powinno być wprowadzenie ograniczeń dotyczących wzbogacania takich produktów w składniki odżywcze, a także reklamowania ich młodym konsumentom. Niestety, pomimo upływu lat i planów wzbogacania żywności tylko o odpowiednim profilu żywieniowym, nie udało się tego celu osiągnąć.

Zdecydowanie liczniejszy asortyment na rynku stanowi żywność z dodatkiem witamin (**B.4.28.**). Badanie przeprowadzone w 14 dużych sieciach handlowych w Warszawie, w okresie od marca do października 2012 r. pozwoliło na zidentyfikowanie 588 produktów ogólnego przeznaczenia z dodatkiem witamin. Do produktów dodawano od 1 (193 produkty), do 12 (14 produktów) witamin. Najwięcej produktów wzbogacano w witaminę C (58%), witaminę B6 (46%) i B12 (45%). Najliczniejszą grupę stanowiły soki i napoje bezalkoholowe (29%), produkty zbożowe (19%) i słodczyce (16%). Co więcej, w cukierkach znajdowały się najwyższe dodane ilości witamin z grupy B, witaminy C i E.

Stosowanie suplementów diety w okresie pandemii było przedmiotem kolejnego badania (**B.4.16.**). Jak wykazała analiza danych pozyskanych dzięki zastosowaniu narzędzia Google Trends (GT) oraz uzyskanych w badaniach przekrojowych przeprowadzonych podczas I i II fali pandemii, podczas wybuchu pandemii COVID-19 w marcu 2020 r. wzrosło zainteresowanie, a także spożycie składników odżywczych i produktów spożywczych związanych z odpornością organizmu. Należały do nich przede wszystkim witaminy D i C, cynk, kwasy omega-3, czosnek, imbir i kurkuma. Głównym powodem stosowania suplementacji i większego spożycia produktów prozdrowotnych była poprawa odporności. Analiza GT wykazała, że zainteresowania te były dodatnio skorelowane z poszukiwaniem informacji na temat choroby COVID-19, ale ujemnie ze skumulowaną liczbą przypadków lub zgonów. Rozpoczęcie suplementacji związkami lub produktami wspierającymi odporność było powszechniejsze w czasie I niż II fali pandemii.

Odpowiednia polityka żywienia prowadzona w danym kraju może również znacząco przyczyniać się do poprawy żywienia różnych grup ludności. Wybrany aspekt polityki w obszarze zapobiegania niedoborom mikroskładników w Polsce i Europie poświęcone były badania realizowane w ramach europejskiego projektu EURRECA, który dotyczył harmonizacji norm żywienia w Europie, ze szczególnym uwzględnieniem grup ryzyka i zrozumienia zaleceń przez konsumentów. Efektem udziału w tym projekcie są trzy publikacje naukowe wielośrodkowe, jednej z nich jestem pierwszym autorem (**B.4.2., B.4.3., B.4.4.**) oraz dwie publikacje odnoszące się do danych krajowych (**B.4.8., B.2.1.**). Mój udział w projekcie dotyczył realizacji 3 pakietów zadań, obejmujących m.in. analizę tematyczną wywiadów z

polskimi przedstawicielami różnych grup interesariuszy oraz zbieranie i analizę piśmiennictwa, a także analizę raportów z innych krajów.

W publikacji wiodącej (**B.4.2.**) przedstawiono koncepcję tworzenia polityki w obszarze żywienia i zdrowia publicznego na przykładzie wybranych trzech mikroskładników, tj. witaminy D, folianów i jodu, które zostały uznane przez ekspertów projektu za priorytetowe ze względu na ich istotną rolę dla zdrowia populacji w Europie. Do stworzenia tej koncepcji wykorzystano dane pochodzące z wywiadów przeprowadzonych z respondentami reprezentującymi komitety naukowo-doradcze, organizacje pozarządowe, przemysł oraz administrację w 10 krajach UE (Czechach, Danii, Grecji, Hiszpanii, Niemczech, Norwegii, Polsce, Wielkiej Brytanii i Włoszech) oraz analizę dostępnych raportów, dokumentów i opracowań związanych z realizowanymi politykami w obszarze przeciwdziałania niedoborom ww. składników odżywczych w wybranych krajach.

Następnie przeprowadzono badanie, którego celem było zidentyfikowanie czynników wpływających na politykę żywienia na przykładzie wybranych trzech składników odżywczych i w 10 wybranych krajach w opinii reprezentantów różnych grup interesariuszy (**B.4.4.**). Jakościowa analiza tematyczna zgromadzonych danych pozwoliła na zidentyfikowanie 13 czynników wpływających na politykę żywienia w trzech głównych obszarach, tj. związanych z: nauką (I); polityką i instytucjami (II) oraz tzw. szerszym kontekstem (III). Uwzględniały one m.in. systematyczny monitoring sposobu żywienia, stanu odżywienia i zdrowia; dowody naukowe dotyczące związków przyczynowo-skutkowych dla niedoborów składnika odżywczego i wpływu na zdrowie; badania naukowe dotyczące zachowań konsumentów (zwłaszcza z grup ryzyka); normy, zalecenia i stanowiska przygotowywane przez naukowe organy krajowe (obszar nauki); naukowe zalecenia organów międzynarodowych i doświadczenia innych krajów; prawodawstwo UE; czynniki kulturowe (szerszy kontekst); a także czynniki ekonomiczne; środowisko polityczne; zdolność do radzenia sobie z problemem; krajowe prawodawstwo; zaangażowanie różnych interesariuszy oraz relacje pomiędzy interesariuszami (obszar polityki i instytucji). Zakres i waga poszczególnych czynników zależała od składnika odżywczego, kraju, uwarunkowań społeczno-ekonomicznych i kulturowych, a także typu interesariuszy.

Transparentności tworzenia norm żywieniowych na przykładzie dwóch składników odżywczych, tj. folianów i witaminy D w wybranych 6 krajach/regionach, tj. Australii i Nowej Zelandii, Hiszpanii, Niemczech, krajach nordyckich, Polsce i Wielkiej Brytanii, poświęcona została trzecia publikacja wielośrodkowa (**B.4.3.**). Stwierdzono, że transparentność procesu tworzenia norm żywieniowych zależała od kraju/regionu oraz etapu procesu. Najbardziej

przejrzyste praktyki związane były z I etapem, czyli zapotrzebowaniem ustalenia/nowelizacji wartości normy żywieniowej (np. nowe dowody naukowe, znaczące różnice w wartościach normy pomiędzy krajami, itp.) oraz II etapem odnoszącym się do oceny dowodów naukowych (np. ujawnienie protokołów z oceny ryzyka, ekspertów zaangażowanych w ocenę). Mniejsza transparentność obserwowana była w ostatnim etapie procesu, czyli przełożeniu obserwowanych wątpliwości w zgromadzonych danych naukowych na konkretne wartości norm żywieniowych ustalone przez gremia ekspertów.

W kolejnej publikacji, opartej tylko na danych z Polski, przedstawiono propozycję etapów procesu decyzyjnego w krajowej polityce wyżywienia opracowanej na podstawie wywiadów przeprowadzonych z krajowymi ekspertami zaangażowanymi w działania zwalczające niedobory witaminy D, folianów i jodu (**B.2.1.**). Model procesu decyzyjnego odnoszący się do działań związanych z eliminacją niedoborów witaminy D, folianów i jodu opracowano bazując na cyklicznym modelu decyzyjnym *Public Health Nutrition* ze względu na jego zgodność z wyrażanymi opiniami respondentów. Obejmuje on trzy główne etapy: (I) ocenę ryzyka niedoboru mikroskładników, (II) analizę możliwości rozwiązania problemu i (III) realizację programu. Współpraca pomiędzy różnymi grupami interesariuszy, tj. decydentami oraz specjalistami z obszarów żywienia i zdrowia, producentami żywności, a także przedstawicielami organizacji konsumenckich jest niezbędna do osiągnięcia zamierzonego sukcesu w polityce wyżywienia.

Wyjaśnieniem procesu opracowywania norm żywieniowych i wdrażania strategii naprawczych w Polsce na przykładzie kwasu foliowego zajęto się w ostatniej publikacji (**B.4.8.**). Instytucją odpowiedzialną za wybór i wdrożenie polityki dotyczącej kwasu foliowego jest Ministerstwo Zdrowia, a Instytut Żywności i Żywienia zajmował się ustalaniem/aktualizowaniem norm żywieniowych w okresie prowadzenia badań. Od 1997 r. Grupa Ekspertów Ministerstwa Zdrowia zalecała, aby wszystkie kobiety w wieku rozrodczym przyjmowały 0,4 mg/dzień kwasu foliowego w postaci suplementu diety w celu zapobiegania wadom cewy nerwowej u potomstwa. Wtedy też opracowano i rozpoczęto wdrażanie Programu Pierwotnej Profilaktyki Wad Cewy Nerwowej. Wzbogacanie żywności kwasem foliowym w Polsce nie było (i nadal nie jest) obowiązkowe. Normy żywieniowe dla tej witaminy były zgodne z poziomami ustalonymi przez większość innych krajów. Ze względu na niezbyt wysoką powszechność stosowania suplementacji kwasem foliowym przez młode kobiety w wieku rozrodczym w Polsce niezbędne jest stałe upowszechnianie wiedzy na temat tej witaminy, szczególnie w tej grupie populacyjnej.

Tworzenie odpowiedniego środowiska, które będzie sprzyjało podejmowaniu prozdrowotnych zachowań żywieniowych to kolejna istotna strategia służąca poprawie żywienia różnych grup ludności. Szkoła stanowi ważne środowisko, w którym powinno się kształtować prawidłowe zachowania żywieniowe dzieci i młodzieży. Obejmuje to zarówno odpowiedniej jakości żywienie w stołówkach szkolnych, asortyment żywności dostępnej w szkolnych sklepikach, bufetach i automatach sprzedających czy nieograniczony dostęp do wody pitnej. Zagadnieniom jakości żywienia w szkołach poświęcone zostały ostatnie badania naukowe, w których wykorzystałam doświadczenie pozyskane podczas współpracy z warszawskimi placówkami oświatowymi nawiązanymi m.in. w okresie pracy w Urzędzie m.st. Warszawy. Odpowiedzią na zidentyfikowaną potrzebę stosowania nowoczesnych narzędzi do oceny żywienia w szkołach, było opracowanie koncepcji nowego wskaźnika do oceny jakościowej jadłospisów szkolnych, który uwzględnia aktualne zalecenia żywieniowe dla dzieci i młodzieży, obowiązujące przepisy prawne, ale również kwestie zrównoważonego rozwoju, w tym Stanowisko Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk w sprawie posiłków szkolnych i nowych standardów żywienia w szkołach. Efektem tych działań naukowych są dwie publikacje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (**B.4.22.**, **B.4.23.**). Opracowany Indeks SMI-LE (ang. *School Meal Index-Lunch Evaluation*) stosowany jest do oceny szkolnego jadłospisu tygodniowego (5 dni) i obejmuje 20 kryteriów odnoszących się do głównych grup żywności, ich częstotliwości serwowania i urozmaicenia, uwzględniających promowanie znaczącego udziału w obiadach szkolnych warzyw, owoców, produktów zbożowych z pełnego ziarna, niesłodzonych produktów mlecznych, ryb, niesłodzonych napojów (głównie wody), udostępniania potraw wegetariańskich, natomiast ograniczania częstości podawania mięsa, słodkich potraw i słodkich napojów, w tym kompotów (**B.4.22.**). Zaproponowano 3 stopniową klasyfikację obiadów szkolnych jako tych o niskiej, średniej i dobrej jakości, w zależności od liczby uzyskanych punktów. Indeks SMI-LE wykorzystano do porównania jakości posiłków planowanych w szkołach zlokalizowanych w Warszawie i Zagrzebiu (**B.4.23.**). Większość (88%) szkolnych obiadów w Zagrzebiu została sklasyfikowana jako średniej jakości, podczas gdy w Warszawie ponad 50% zostało sklasyfikowanych jako dobrej jakości. W szkołach warszawskich planowano więcej warzyw, w tym surowych, owoców, produktów mlecznych, potraw z nasion strączkowych, za to mniej mięsnych niż w szkołach w Zagrzebiu. Również dostępność dań wegetariańskich była większa. Z kolei w stolicy Chorwacji korzystniej wypadły kwestie dostępności wody stanowiącej główny napój we wszystkich analizowanych szkołach, większego udziału produktów zbożowych pełnoziarnistych, warzyw zielonych, serwowania ryb lub owoców morza.

Aspekty organizacji żywienia w szkołach podstawowych były przedmiotem badań prowadzonych w ramach wspomnianego wcześniej ogólnopolskiego projektu badawczo-edukacyjnego „Junior-Edu-Żywnie (JEŻ)”, a wyniki zostały przedstawione w publikacji naukowej o zasięgu międzynarodowym (**B.4.21.**). Pogłębione wywiady przeprowadzone z pracownikami odpowiedzialnymi za żywienie w szkołach podstawowych wykazały istnienie licznych problemów związanych z przygotowaniem posiłków w szkołach, m.in. niedobór pracowników, brak odpowiedniego wyposażenia kuchni, a także stołówek (w mniejszym zakresie), znaczne marnotrawienie żywności (szczególnie obserwowane po pandemii COVID-19). Podkreślano również niewystarczające dofinansowanie posiłków szkolnych, co wpływało na zmniejszanie liczby uczniów korzystających ze stołówek szkolnych. Pomimo obowiązujących przepisów prawnych (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2016 r., Dz.U. 2016 poz. 1154), w szkolnych sklepikach i automatach sprzedających obecne były produkty niedozwolone do sprzedaży na terenie placówek oświatowych, m.in. słodczyce, słone przekąski i napoje słodzone.

Interesowałam się również formalną edukacją żywieniową w szkołach i możliwościami zdobywania wiedzy żywieniowej oraz efektywnością jej przekazywania w placówkach oświatowych (**B.2.2.**). Analiza programów nauczania w szkołach podstawowych, gimnazjalnych i szkołach ponadpodstawowych oraz podręczników zatwierdzonych przez MEN wykazała, że zarówno programy, jak i podręczniki zawierają dużo treści z zakresu żywności i żywienia. Natomiast niepokój budzi stosunkowo mała efektywność edukacji żywieniowej. Do powodów należy między innymi nadmiernie duża szczegółowość treści, rozproszona w różnych przedmiotach. Sam dobór treści budzi zastrzeżenia, ponieważ nie jest odpowiedni do aktualnych potrzeb młodych osób, wcześniej stających się aktywnymi konsumentami na rynku bardzo różnej żywności. Nieadekwatnie mało do tak rozbudowanego materiału nauczania przeznaczonych jest godzin na jego realizację. Do powodów stosunkowo małej skuteczności długotrwałej edukacji żywienia należy wciąż mało kompetentna kadra nauczycieli oraz nieatrakcyjny przekaz treści. Dlatego tak ważne jest prowadzenie szkoleń dla nauczycieli, podnoszących ich kompetencje w zakresie żywności i żywienia, a także opracowywanie przez profesjonalistów atrakcyjnych scenariuszy lekcji.

5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

W trakcie swojej pracy zawodowej odbyłam 5. miesięczny staż naukowy i tygodniowy wyjazd studyjny w uczelniach zagranicznych, tj. University of British Columbia (Vancouver, Kanada) i University of Surrey (Guildford, Wielka Brytania), uczestniczyłam m.in. w 3 międzynarodowych projektach badawczych współpracując z licznymi europejskimi instytucjami naukowymi, a także w trzech edycjach ogólnopolskiego projektu badawczo-edukacyjnego „ABC Zdrowego Żywienia”, które były realizowane we współpracy z licznymi krajowymi instytucjami naukowymi.

5.1. Współpraca z zagranicznymi instytucjami naukowymi

W okresie **styczeń – czerwiec 2013 roku odbyłam 5. miesięczny staż naukowy w University of British Columbia (Vancouver, Kanada)** uzyskując stypendium naukowe Dekaban w kilkuetapowym procesie rekrutacji. Opiekunem naukowym była Pani prof. Yvonne Lamers. Podczas stażu prowadziłam badania dotyczące stanu odżywienia witaminą B12 u młodych kobiet oraz kobiet w ciąży. Byłam zaangażowana w proces rekrutacji kobiet do badań i prowadzenie badań. Przygotowywałam próbki krwi do dalszych analiz, a także wykonywałam analizy chemiczne w laboratorium, m.in. oznaczałam stężenia witaminy B12 i holotranskobalaminy w surowicy krwi oraz kwasu metylomalonowego w osoczu krwi. Prowadziłam również badania genotypowania dla czterech powszechnie występujących wariantów genetycznych związanych z metabolizmem witamin z grupy B. Ponadto prowadziłam analizy statystyczne i uczestniczyłam w przygotowaniu manuskryptów. W wyniku realizacji stażu opublikowano dwie prace:

1. **Jeruszka-Bielak M.**, Isman C., Schroder T.H., Li W., Green T.J. and Lamers Y. South Asian Ethnicity Is Related to the Highest Risk of Vitamin B12 Deficiency in Pregnant Canadian Women, *Nutrients*, 2017, 9(4), s. 1-13
2. Quay T.A., Schroder T.H., **Jeruszka-Bielak M.**, Li W., Devlin A.M., Barr S.I., Lamers Y. High prevalence of suboptimal vitamin B12 status in young adult women of South Asian and European ethnicity. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*. 2015, 40(12), s. 1279-1286

Odbyłam również **tygodniowy wyjazd studyjny w University of Surrey (Guildford, Wielka Brytania) w okresie 07-14.11.2011, uzyskując grant na wyjazd w ramach**

europejskiego projektu EURRECA (EURRECA Staff Exchange Grant), w którym brałam udział jako wykonawca. Podczas tego wyjazdu, pod opieką Pani prof. Monique Raats, pogłębiałam wiedzę z zakresu analizy danych jakościowych, głównie analizy tematycznej. Zapoznałam się z raportami z 10 krajów biorących udział w jednym z zadań projektu EURRECA (7a: IA1) i przeprowadziłam analizę tematyczną. Wyniki przedyskutowałam podczas spotkania z zespołem naukowców z University of Surrey, co stanowiło wstępną koncepcję publikacji naukowej. Jak wspomniałam wcześniej, celem tej pracy była identyfikacja czynników wpływających na politykę żywienia związaną z przeciwdziałaniem niedoborom witaminy D, folianów i jodu w 10 krajach, tj. Czechach, Danii, Grecji, Hiszpanii, Niderlandach, Niemczech, Norwegii, Polsce, Wielkiej Brytanii i Włoszech w opinii różnych grup interesariuszy m.in. przedstawicieli organów doradczych (naukowców), organów władzy wykonawczej (np. przedstawicieli z ministerstwa zdrowia), organizacji pozarządowych oraz przemysłu. W efekcie wyjazdu (i współpracy) powstała publikacja:

1. **Jeruszka-Bielak M.**, Sicińska E., De Wit L., Ruprich J., Řehůřková I., Brown K.A., Timotijevic L., Sonne A-M., Haugaard P., Guzzon A., Garcia N.B., Alevritou E., Hermoso M., Sarmant Y., Lähteenmäki L., Roszkowski W., Raats M.M. Stakeholders' Views on Factors Influencing Nutrition Policy: A Qualitative Study Across Ten European Countries. *Polish. Journal of Food and Nutrition Sciences*, 2015, 65(4), 293-302. DOI: 10.1515/pjfn-2015-0039.

Poza wspomnianymi powyżej wyjazdami naukowymi miałam okazję współpracować z naukowcami z różnych ośrodków naukowych w Europie, podczas realizacji trzech projektów międzynarodowych o akronimach HealthSense, EURRECA, NU-AGE oraz prac grupy ekspertów Federation of European Nutrition Societies (FENS) nad 'Food-Based Dietary Guidelines'.

W latach 2000-2002 brałam udział w **międzynarodowym projekcie badawczym realizowanych w ramach 5. Programu Ramowego UE, Health-Sense: 'Healthy ageing – how changes in sensory physiology, sensory psychology and socio-cognitive factors influence food choice'**. W projekcie pełniłam funkcję wykonawcy i w tym celu zostałam zatrudniona na stanowisku starszego specjalisty naukowo-technicznego w Katedrze Żywienia Człowieka SGGW w Warszawie. Głównym celem projektu było określenie wpływu starzenia się na percepcję sensoryczną, preferencje i wybory żywieniowe. W projekcie uczestniczyły łącznie 24 jednostki naukowe z 10 krajów europejskich, w tym Polski. Współpracowałam m.in. z badaczami z Wageningen University & Research w Holandii i German Institute of Human

Nutrition, Potsdam, Niemcy w ramach pakietu WP-6. Zadania tego zespołu koncentrowały się na: określeniu wartości laboratoryjnych pomiarów sensorycznych jako predyktorów spożycia żywności w życiu codziennym; ocenie związku między preferencjami sensorycznymi a krótkotrwałym spożyciem żywności przez osoby starsze; opracowaniu optymalnego środowiska społecznego sprzyjającego spożyciu żywności przez osoby starsze mieszkające w ośrodkach opieki. Podczas spotkań roboczych m.in. w październiku 2001 r. w Warszawie i w lipcu 2002 r. w Wageningen prezentowałam raporty z postępów w realizacji badań prowadzonych w naszym ośrodku.

Uczestniczyłam również w międzynarodowym projekcie badawczym realizowanym w latach 2007-2012 w ramach 6. Programu Ramowego UE, EURRECA: **‘Harmonizing nutrient recommendations across Europe with special focus on vulnerable groups and consumer understanding – Network of Excellence’**. Jako wykonawca uczestniczyłam w trzech pakietach zadań, obejmujących m.in. analizę procesu decyzyjnego w działaniach zwalczających niedobory wybranych mikroskładników i powstawanie dla nich krajowych norm żywieniowych na podstawie wywiadów z osobami zaangażowanymi w konsultowanie, tworzenie i realizację polityki żywieniowej w Polsce. Prace uwzględniały m.in. analizę jakościową danych, analizę dostępnego piśmiennictwa, raportów i in. dokumentów dotyczących tworzenia norm żywieniowych w Polsce, a także przygotowanie podsumowania wyników i raportów. Najbliższą współpracę nawiązałam z ośrodkiem University of Surrey (Guildford, Wielka Brytania), a poza Panią prof. Monique Raats, były to Pani prof. Lada Timotijevic, Pani Kerry Brown i Pani Liesbeth de Wit. Współpracowałam również z badaczami z innych ośrodków, szczególnie z Panem prof. Jiří Ruprich i Panią prof. Ireną Řehůřková z Department for Food Safety Analyses, National Institute of Public Health (Praga, Czeska Republika). Efektem tej współpracy były wspomniane już trzy publikacje naukowe (B.4.2., B.4.3., B.4.4.)

W kolejnych latach, tj. 2012-2016 byłam zaangażowana w realizację międzynarodowego projektu badawczego w ramach 7. Programu Ramowego UE, NU-AGE: **‘New dietary strategies addressing the specific needs of elderly population for a healthy ageing in Europe’**. Byłam wykonawcą dwóch pakietów zadań realizowanych w polskim ośrodku, tj. projektowaniu i przeprowadzeniu interwencji żywieniowej (WP 3: *Design and execution of dietary intervention*) oraz przeprowadzeniu badań z zakresu społeczno-ekonomicznych uwarunkowań wyborów i preferencji żywieniowych osób starszych (WP 7: *Socio-economic determinants of food choices and preferences of the elderly*). W tym okresie

współpracowałam m.in. z Panią Aurelią Santoro z Department of Experimental, Diagnostic and Specialty Medicine, University of Bologna (Bologna, Włochy) i Panią Agnes Berendsen z Division of Human Nutrition and Health, Wageningen University & Research (Wageningen, Niderlandy). Współpraca zaowocowała trzema omówionymi powyżej publikacjami naukowymi (**B.4.9., B.4.13., B.4.15.**).

W okresie 2017-2019 brałam udział w pracach grupy roboczej **Federation of European Nutrition Societies (FENS)** nad zaleceniami żywieniowymi (**'Task Force on Food Based Dietary Guidelines'**). Aktywnie uczestniczyłam w dwóch spotkaniach zorganizowanych w Brukseli (21-22.09.2017 r.) i Kopenhadze (12-13.03.2018 r.), przedstawiając m.in. zalecenia żywieniowe dla różnych grup ludności w Polsce. W podzespole kierowanym przez Panią prof. Ursulę Schwab z University of Eastern Finland (Finlandia) pracowałam nad analizą piśmiennictwa z zakresu „żywienie a nowotwory”, analizując i oceniając ponad 300 publikacji naukowych wg kryteriów AMSTAR, a następnie współtworzyłam raport z prac.

Obecnie, tj. w kadencji 2024-2027, jako członek grupy roboczej **FENS 'Task Force Eastern Europe Networking Country'**, biorę czynny udział w pracach wspierających współpracę badawczo-naukową i wymianę doświadczeń w obrębie krajów członkowskich FENS włączonych do grupy Europy Wschodniej. W ramach tego zespołu współpracuję z Panią prof. Sladjana Sobajic, przewodniczącą FENS (z Serbii), Panią prof. Ljiljaną Trajkovic (z Serbii) i Panem prof. Igiorem Spiroski (z Północnej Macedonii).

5.2. Współpraca z krajowymi instytucjami naukowymi

W latach 2000-2002, podczas realizacji wspomnianego już międzynarodowego projektu o akronimie **Health-Sense** blisko współpracowałam z **Panią prof. dr hab. Niną Baryłko-Pikielną i Panią dr inż. Ireną Matuszewską z Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk**, a także Panem prof. dr hab. Wojciechem Roszkowskim, Panią prof. dr hab. Anną Brzozowską i Panią dr inż. Katarzyną Kozłowską z Katedry Żywienia Człowieka SGGW w Warszawie. Badania prowadzone w Polsce składały się z dwóch głównych części i obejmowały w pierwszej części badania sensoryczne, w tym ocenę stopnia pożądalności w warunkach laboratoryjnych i wpływ na spożycie w warunkach domowych u osób starszych w porównaniu z grupą kontrolną młodych dorosłych. Nadzór merytoryczny nad tym etapem badań sprawowała Pani prof. Nina Baryłko-Pikielna. W drugiej części analizowano uwarunkowania żywienia osób starszych, mieszkających w Domach Pomocy Społecznej.

Uczestniczyłam we wszystkich etapach prac badawczych, zaczynając od rekrutacji uczestników do badań (m.in. w Klubach Seniora) i prowadzenia badań, poprzez analizy statystyczne danych i prezentację wyników, a kończąc na współtworzeniu publikacji naukowych. Efektem tej współpracy były 4 artykuły naukowe opublikowane w naukowych czasopismach o zasięgu międzynarodowym i krajowym (**A.4.1., A.4.2., A.4.5., A.4.7.**) oraz wystąpienia na trzech konferencjach międzynarodowych i jednej krajowej.

Ważny okres współpracy z badaczami z różnych uczelni w Polsce związany był z udziałem w trzech edycjach ogólnopolskiego projektu badawczo-edukacyjnego „ABC Zdrowego Żywienia”, finansowanego ze środków Fundacji Carrefour, kierowanego przez Panią prof. dr hab. Jadwigę Hamulkę z SGGW w Warszawie:

1. Projekt badawczo-edukacyjny pt. „ABC Zdrowego Żywienia” (ABC of Healthy Eating) realizowany w latach 2014-2016; funkcje w projekcie: główny wykonawca i koordynator bloku żywieniowego.
2. Projekt badawczo-edukacyjny pt. „ABC Zdrowego Żywienia – ABC Żywienia Dzieci” (ABC of Healthy Eating – ABC of Kids’ Nutrition) realizowany w latach 2016-2017; funkcja w projekcie: główny wykonawca.
3. Projekt badawczo-edukacyjny pt. „ABC of Healthy Eating – ABC of Kid’s and Parents’ Nutrition. Development of proper nutrition habits of children and their parents” realizowany w latach 2017-2018; funkcja w projekcie: główny wykonawca.

Podczas realizacji projektu współpracowałam z naukowcami z ośmiu ośrodków naukowych w Polsce, tj. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Akademii Morskiej w Gdyni, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Wydziału Wychowania Fizycznego i Sportu – Filia w Białej Podlaskiej, Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz współpracownikami ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Współuczestniczyłam m.in. w opracowywaniu założeń projektu i prowadzeniu badań ankietowych oraz pomiarów antropometrycznych u dzieci i osób starszych, a także przygotowaniu manuskryptów. Wyniki badań z trzech edycji projektu opublikowano w sześciu artykułach naukowych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (**B.4.10., B.4.11., B.4.14., B.4.17., B.4.18., B.4.19.**) oraz zaprezentowano na konferencjach międzynarodowych (8 doniesień) i krajowych (2 doniesienia).

6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę

6.1. Działalność dydaktyczna

Od początku mojej pracy w Katedrze Żywienia Człowieka SGGW w Warszawie realizowałam zajęcia dydaktyczne w wymaganym wymiarze pensum, tj. nie mniej niż 240 godz./rok (a przed wprowadzeniem zmian – 210 godz.). Podczas studiów doktoranckich w okresie 2003-2006 również prowadziłam zajęcia dydaktyczne w wymiarze 90 godz./rok.

Realizowane przeze mnie zajęcia w języku polskim należą do grupy przedmiotów obligatoryjnych i przeznaczone są zarówno dla słuchaczy I, jak i II stopnia, na kierunkach Żywienie Człowieka i Ocena Żywności (ŻCziOŻ) oraz Dietetyka, a także Gastronomia i Hotelarstwo (GiH), zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych.

Aktualnie prowadzę/współprowadzę ćwiczenia i wykłady:

- Edukacja żywieniowa (kierunek Dietetyka, I stopień, studia stacjonarne i niestacjonarne)
- Strategie poprawy żywienia populacji (kierunek ŻCziOŻ, I stopień, studia stacjonarne i niestacjonarne)
- Poradnictwo żywieniowe (kierunek ŻCziOŻ, II stopień, studia stacjonarne i niestacjonarne)
- Ocena żywienia (kierunek ŻCziOŻ, I stopień, studia stacjonarne)
- Planowanie żywienia w gastronomii (kierunek GiH, I stopień, studia stacjonarne)

Prowadziłam również zajęcia z przedmiotów:

- Podstawy żywienia człowieka
- Żywienie Człowieka
- Bioocena w badaniach żywieniowych
- Toksykologia żywności
- Epidemiologia żywieniowa
- Edukacja konsumencka i żywieniowa

m.in. dla studentów Wydziału Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji, Wydziału Nauk o Żywności oraz Międzywydziałowego Studium Turystyki i Rekreacji.

Jestem/byłam koordynatorką 7 przedmiotów (na różnych kierunkach i formach studiów), m.in. Edukacja żywieniowa, Poradnictwo żywieniowe, Żywienie człowieka.

Realizuję zajęcia fakultatywne w języku angielskim z przedmiotu *Nutrition and health* dla studentów kierunków ŻCziOŻ i Dietetyki na II stopniu studiów stacjonarnych.

Również w języku angielskim współprowadzę ćwiczenia i wykłady z przedmiotów: *Advanced human nutrition* i *Nutrition of selected population groups* dla studentów na I stopniu kierunku Food Science Technology and Nutrition przy Wydziale Nauk o Żywności SGGW w Warszawie. Jestem koordynatorką przedmiotu *Nutrition education* zaplanowanego do realizacji na II stopniu ww. studiów.

Prowadzę zajęcia dla słuchaczy studiów podyplomowych:

- Poradnictwo żywieniowe i dietetyczne z przedmiotu „Planowanie i ocena żywienia w różnych grupach populacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych”
- Żywnienie Człowieka i Gastronomia z przedmiotu „Podstawy żywienia człowieka z elementami socjologii żywienia”
- Edukacja zdrowotna z przedmiotu „Dydaktyka nauczania w edukacji zdrowotnej 2”

Jestem współautorką 4 rozdziałów w przewodniku do ćwiczeń z żywienia człowieka wydanym w 2005 r. oraz 6 rozdziałów w zaktualizowanym przewodniku do ćwiczeń z żywienia człowieka wydanym w 2020 r. (zakres podstawowy) i 2021 r. (zakres uzupełniający).

W czasie pracy w Katedrze Żywienia Człowieka jako adiunkt byłam promotorką 18 prac magisterskich (na kierunku ŻCziOŻ i Dietetyka), 15 prac inżynierskich (głównie na kierunku ŻCziOŻ) i 4 prac licencjackich (na kierunku Dietetyka). Natomiast w okresie zatrudnienia jako asystent byłam opiekunem 3 prac inżynierskich i 2 prac magisterskich.

Ponadto recenzowałam 20 prac magisterskich i 32 prace inżynierskie/licencjackie oraz uczestniczyłam jako egzaminator w egzaminach dyplomowych ponad 140 studentów. Byłam opiekunem roku na Kierunku Dietetyka, w rok. akademickim 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019.

W okresie październik 2014 – wrzesień 2016 opiekowałam się studentami i absolwentami podczas praktyk studenckich i absolwenckich w Urzędzie m.st. Warszawy przy kampanii społecznej „Wiem, co jem”. Wsparcie merytoryczne obejmowało m.in. weryfikację materiałów edukacyjnych przygotowanych przez praktykantów do stworzonych przeze mnie scenariuszy zajęć, szkolenie z zakresu prowadzenia zajęć, superwizje zajęć prowadzonych w warszawskich szkołach podstawowych, gimnazjach i liceach, a także przygotowywanie i przekazywanie opinii zwrotnych, ze wskazaniem mocnych stron oraz obszarów, które warto byłoby wzmocnić w przyszłości.

6.2. Działalność organizacyjna

W swojej pracy zawodowej angażowałam się w liczne aktywności organizacyjne, zarówno związane z działalnością macierzystej jednostki naukowej, jak i poza uczelnią.

Do moich głównych osiągnięć organizacyjnych należą, m.in.:

- Przewodnicząca Warszawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Nauk Żywnościowych (PTNŻ), 2 kadencje: 2020-2023, 2024-2027
- Sekretarz Warszawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Nauk Żywnościowych (PTNŻ), 2 kadencje: 2012-2015 i 2016-2019
- Przewodnicząca eliminacji okręgowych Olimpiady Wiedzy o Żywieniu i Żywności w województwie łódzkim w latach: 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024
- Przewodnicząca Bloku „Gastronomia” / „Żywnienie Człowieka i Gospodarstwo Domowe” podczas eliminacji okręgowych Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych prowadzonych w SGGW w Warszawie, w latach: 2017, 2018, 2019, 2021, 2022 (koordynowanie przeprowadzenia egzaminów teoretycznych i praktycznych)
- Egzaminator podczas eliminacji okręgowych Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych, Blok „Żywnienie Człowieka i Gospodarstwo Domowe” w SGGW w Warszawie w latach: 2010, 2011, 2012, 2014
- Zastępca Kierownika w projekcie „Organizacja specjalistycznych zajęć dla uczniów Zespołu Szkół Gastronomicznych im. Prof. E. Pijanowskiego w Warszawie” realizowanego w ramach projektu „Postaw na rozwój” nr RPMA.10.03.01-14-9175/17, Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, w okresie 12.2019-06.2021 r.
- Kierownik ds. konkursu dla uczniów szkół podstawowych w ogólnopolskim projekcie „Przeprowadzenie badań naukowych z zakresu żywienia dzieci i młodzieży oraz opracowanie i wdrożenie programu edukacji żywieniowej uczniów klas I-VI szkół podstawowych. Akronim: Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ)”, w okresie 2022-2023 r.
- Vice-przewodnicząca Komitetu organizacyjnego Międzynarodowej Konferencji Naukowej Polskiego Towarzystwa Nauk Żywnościowych, 23-24.06.2021 r., Warszawa, Polska
- Sekretarz Komitetu naukowego Międzynarodowej Konferencji Naukowej Polskiego Towarzystwa Nauk Żywnościowych, 23-24.06.2021 r., Warszawa, Polska

- Członek komitetu organizacyjnego podczas Fifth European Congress on Nutrition and Health in the Elderly People, 15-17.09.2008 r., Warszawa, Polska
- Członek komitetu organizacyjnego konferencji XI Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka, 10.04.2019 r., Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska
- Członek Komisji ds. Absolwentów dla kierunku Żywność Człowieka i Ocena Żywności w 2017 r., 2018 r. i 2019 r.
- Członek Zespołu ds. Promocji w Instytucie Nauk o Żywieniu Człowieka SGGW w Warszawie, w kadencji 2020-2024 r. oraz członek Zespołu ds. Promocji Wydziału Żywności Człowieka SGGW w Warszawie, w okresie 2019-2020 r.
- Opiekun profesora wizytującego Claudii Angele z University of Vienna, Austria w ramach projektu „Zintegrowany Program Rozwoju SGGW na Rzecz Rozwoju Regionalnego [POWR.03.05.00-00-ZR14/18]”, w okresie 11.2022-01.2023.

Liczne działania organizacyjne związane są również z moją pracą jako specjalisty żywienia w Urzędzie m.st. Warszawy, które obejmowały m.in. organizowanie warsztatów dla różnych grup odbiorców, prowadzenie całego procesu praktyk studenckich i absolwenckich (oprócz wspomnianego wcześniej nadzoru merytorycznego), nadzór nad prowadzeniem badań dotyczących organizacji żywienia w przedszkolach, szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach średnich, w tym przygotowanie raportów końcowych. Istotnym zadaniem był współudział w projekcie „Woda w szkołach”, dzięki któremu w warszawskich szkołach rozpoczął się proces montażu źródełek z wodą umożliwiających uczniom nieograniczony dostęp do wody pitnej. Powyższe działania wymagały współpracy z licznymi biurami Urzędu m.st. Warszawy, m.in. z Biurem Kadr i Szkoleń, Biurem Polityki Zdrowotnej, Biurem Edukacji, a także innymi instytucjami, w tym Powiatową Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną, Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną, Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji.

6.3. Działalność popularyzująca naukę i sztukę

Poza działalnością naukową, dydaktyczną i organizacyjną ważnym obszarem mojej pracy jest popularyzowanie nauki wśród dzieci i młodzieży oraz ich rodziców, nauczycieli, dyrektorów i personelu odpowiedzialnego za żywienie w placówkach oświatowych, a także wśród osób starszych.

Brałam udział w organizacji i prowadzeniu warsztatów naukowych dla dzieci w wieku 4-8 lat podczas Festiwalu Nauki (Festiwalu Nauki Małego Człowieka) w latach 2010, 2011, 2012 i 2014. Wielokrotnie prowadziłam zajęcia edukacyjne podczas dni SGGW (m.in. w latach 2012, 2014, 2017, 2018, 2019, 2022, 2023).

Oprócz ww. wymienionych cyklicznych imprez prowadziłam również inne zajęcia, m.in.:

- warsztaty dla młodzieży szkół średnich – „Jaka jest moja dieta?” (Warszawa, 2010 r.)
- wykład dla dyrektorów przedszkoli i szkół podstawowych podczas II konferencji edukacyjnej pt. „Zdrowe dzieciństwo, zdrowe nawyki, zdrowe życie”: „Rola żywienia w zachowaniu zdrowia” (Lublin, 2014 r.)
- wykład podczas Wszechnicy żywnościowej „Rozporządzenie Ministra Zdrowia dotyczące żywienia w stołówkach i asortymentu w sklepikach szkolnych szansą na poprawę sposobu żywienia i stanu zdrowia dzieci i młodzieży” (Warszawa, 2015 r.)
- wykłady pt. „Żywienie dzieci i młodzieży w placówkach oświatowych zgodnie z aktualnym prawem” podczas warsztatów dla personelu odpowiedzialnego za żywienie w przedszkolach i szkołach (łącznie 8 wykładów), w Zespole Szkół Gastronomicznych im. Prof. E. Pijanowskiego w Warszawie, listopad-grudzień 2015 r.
- warsztaty dla osób starszych pt. „Żywność i aktywność fizyczna dla zdrowia” oraz „Sposób żywienia a moje zdrowie” (podczas I edycji projektu „ABC Zdrowego Żywienia”)
- wykłady podczas Międzynarodowych Targów Gastronomicznych (Warsaw Gastro Show 2016) pt. „Żywienie w placówkach oświatowych zgodnie z aktualnym prawem i zaleceniami” (Warszawa, 27.10.2016 r.) i pt. „Najnowsze zalecenia i trendy w żywieniu dzieci i młodzieży” (Warszawa, 29.10.2016 r.)
- wykład dla personelu odpowiedzialnego za przygotowywanie posiłków w placówkach oświatowych w Warszawie, pt. „Przepisy prawne od kuchni” czyli aktualnie obowiązujące prawo w zakresie żywienia w placówkach oświatowych (Warszawa, 06.04.2018 r.)
- wykłady i warsztaty dla uczniów Zespołu Szkół Gastronomicznych im. Prof. Eugeniusza Pijanowskiego w Warszawie w ramach projektu „Postaw na rozwój”, w tym: „Wpływ wybranych procesów stosowanych w przetwórstwie i przechowywaniu żywności na wartość odżywczą produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego” oraz „Ocena wpływu wybranych procesów stosowanych w przetwórstwie żywności na zmianę

wartości odżywczej przykładowych produktów i potraw” (Warszawa, kwiecień – czerwiec 2021 r.)

- szkolenia dla personelu odpowiedzialnego za żywienie w szkołach w Warszawie „Szkolne posiłki jednodaniowe. Organizacja żywienia w szkolnych stołówkach” (Warszawa, trzy szkolenia w 2021 r.)
- wykład podczas konferencji „Wiem, co jem. Nowe szkolne jadłospisy” pt. „Jadłospis powinien zawierać posiłki wegetariańskie” (Warszawa, 09.06.2021 r.)
- warsztaty dla nauczycieli w ramach programu Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ) (czerwiec 2023 r.)
- wykład podczas konferencji dla producentów pieczywa Lesaffre Polska „Oświadczenia zdrowotne i żywieniowe jako podstawa promocji prozdrowotnych walorów pieczywa”, (Warszawa, 05.10.2023 r.)
- wykład podczas konferencji „Wiem, co jem – zrównoważony posiłek szkolny” pt. „Listy kontrolne dla posiłków szkolnych” (Warszawa, 06.06.2024 r.)

Szczególnie intensywne działania związane z popularyzacją nauki prowadziłam w okresie pracy w Urzędzie m.st. Warszawy jako specjalista żywienia (październik 2014 – wrzesień 2016), które obejmowały m.in. przeprowadzenie następujących warsztatów i szkoleń:

- warsztaty dla rodziców (ponad 15 spotkań), m.in. „Odżywianie mózgu”, „Jemy „zielone”. Co w zielonym się ukrywa?” „Cukier na cenzurowanym”, „Owocowe napoje kontra napoje owocowe”, „Solennie o soli”, a także o śniadaniach dla dzieci z nadwagą i otyłością, czy śniadaniach dla dzieci o dużej aktywności fizycznej
- szkolenia dyrektorów przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych na temat organizacji prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży w placówkach oświatowych oraz praktycznej edukacji prozdrowotnej, a także „Woda w szkole”, promujących montowanie źródełek z wodą w warszawskich szkołach
- warsztaty dla dzieci podczas pikników miejskich, np. „Dziecięca Warszawa”, „Karuzela na Bielanych”, „Warszawa jest trendy”

Jestem współautorką publikacji dedykowanej osobom odpowiedzialnym za żywienie w placówkach oświatowych, mających na celu podnoszenie świadomości żywieniowej, promowanie zasad prawidłowego żywienia, a w ostatnim czasie przygotowywania posiłków zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju:

- Górnicka M., **Jeruszka-Bielak M.**, Frąckiewicz J., Hamułka J., Wawrzyniak A. „Wiem, co jem. Propozycje posiłków dla dzieci w przedszkolach i szkołach”, red. Widz M., Wydawca Miasto Stołeczne Warszawa, 2015 r.
- Górnicka M., **Jeruszka-Bielak M.**, Frąckiewicz J., Hamułka J., Wawrzyniak A. „Wiem, co jem. Propozycje posiłków dla dzieci w przedszkolach i szkołach”, red. Widz M., Wydawca Miasto Stołeczne Warszawa, 2016 r. – aktualizacja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie grup środków spożywczych przeznaczonych do sprzedaży dzieciom i młodzieży w jednostkach systemu oświaty oraz wymagań, jakie muszą spełniać środki spożywcze stosowane w ramach żywienia zbiorowego dzieci i młodzieży w tych jednostkach
- **Jeruszka-Bielak M.**, Sulich A., Górnicka M., Frąckiewicz J., Hamułka J., Wawrzyniak A. „Wiem, co jem. Propozycje posiłków dla dzieci w przedszkolach i szkołach”, red. Widz M. Wydawca Miasto Stołeczne Warszawa 2017 – uzupełnienie opracowania o jadłospisy wegetariańskie.
- Górnicka M., **Jeruszka-Bielak M.**, Chłopecka J. „Wiem, co jem. Propozycje szkolnych posiłków jednodaniowych”, red. Widz M., Wydawca Miasto Stołeczne Warszawa, Warszawa 2020 (Wyd. I), Warszawa 2021 (Wyd. II), Warszawa 2023 (Wyd. III).

Opracowywałam samodzielnie lub w zespole scenariusze zajęć dla dzieci i młodzieży oraz rodziców, nauczycieli szkół podstawowych, a także osób starszych:

- „Żywność i aktywność fizyczna dla zdrowia” i „Sposób żywienia a moje zdrowie” (scenariusz zajęć edukacyjnych dla osób starszych, w ramach ogólnopolskiego projektu edukacyjno-badawczego „ABC Zdrowego Żywienia”)
- scenariusze zajęć dla uczniów klas I szkół podstawowych, gimnazjalnych i liceów ogólnokształcących (łącznie 9 scenariuszy), według których studenci i absolwenci kierunków żywieniowych w ramach praktyk studenckich i absolwenckich prowadzili zajęcia w szkołach warszawskich (podczas pracy w Urzędzie m.st. Warszawy)
- scenariusze zajęć (cztery) dla uczniów kl. 4-6 szkół podstawowych, w ramach programu Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ)

Współtworzyłam liczne materiały edukacyjne z zakresu prawidłowego żywienia i aktywności fizycznej dedykowane dzieciom i młodzieży, m.in. gry planszowe, karciane, filmiki edukacyjne, quizy, plakaty, itp.

Jestem współautorką artykułów popularyzujących wiedzę z zakresu żywienia, m.in.:

- **Jeruszka-Bielak M.**, Widz M. Cukier na cenzurowanym. Go Organic, 2015, 11, 10-12.
- Górnicka M., **Jeruszka-Bielak M.** „Nowe zasady żywienia dzieci w szkołach”, materiały informacyjne SGGW, w serwisach polskatimes.pl regionalnych i nasze miasto (ponad 100 serwisów), wrzesień – październik 2021 r.
- Górnicka M., **Jeruszka-Bielak M.** Dieta przyjazna planecie. Nowe standardy żywienia w szkołach. Agricola, nr 111/5, 2021.

Występowałam także w audycjach radiowych i telewizyjnych o zasięgu lokalnym i krajowym, m.in.:

- wywiad dla I Programu Polskiego Radia „Dlaczego warto jeść pomidory?” (2012 r.)
- wywiad dla Radia Campus „Nutrition and nutritional status of elderly people” (2013 r.)
- udział w audycji radiowej w Radio Dla Ciebie „Edukacja to za mało. Państwo musiało zająć się posiłkami dla dzieci” (2015 r.)
- wywiad dla TVN24 Polska i świat „Diety alternatywne” (2019 r.)

7. Inne ważne informacje dotyczące kariery zawodowej

7.1. Tabelaryczne zestawienie dorobku naukowego

Mój dorobek naukowy obejmuje łącznie **93 pozycje bibliograficzne**, w tym 40 publikacji naukowych (29 w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR)), 8 rozdziałów w monografiach, 45 doniesień naukowych na konferencjach, w tym 23 na konferencjach międzynarodowych. Łączna liczba punktów przypisanych zgodnie z rokiem opublikowania poszczególnych prac wg listy MNiSW/MEiN wynosi **2714 punktów**, a **sumaryczny Impact Factor** opublikowanych prac wynosi **117,856**.

Syntetyczne zestawienie dorobku naukowego wg liczby pozycji bibliograficznych, wartości współczynnika wpływu (Impact Factor) i punktów MNiSW/MEiN, przed oraz po uzyskaniu stopnia doktora zamieszczono w Tabeli 1. Pełny wykaz moich osiągnięć naukowych znajduje się w załączniku 4.

Liczba cytowań według bazy Web of Science wynosi 1043 (1029 bez autocytowań), zaś Indeks Hirscha wynosi 11 (na dzień 09.05.2025). Na podstawie bazy bibliograficznej Scopus, liczba cytowań wynosi 1179 (1169 bez autocytowań), a Indeks Hirscha wynosi 12 (na dzień 09.05.2025).

Tabela 1. Zestawienie dorobku naukowego

Rodzaj dorobku naukowego	Przed uzyskaniem stopnia doktora		Po uzyskaniu stopnia doktora		Ogółem	
	IF	pkt. wg MNiSW/MEiN	IF	pkt. wg MNiSW/MEiN	IF	pkt. wg MNiSW/MEiN
Oryginalne prace twórcze w czasopismach z bazy JCR	2,793 (3)	36 (3)	115,063 (26)	2383 (26)	117,856 (29)	2419 (29)
Oryginalne prace twórcze w czasopismach spoza bazy JCR	–	24 (7)	–	44 (4)	–	68 (11)
Rozdziały w monografiach	–	27 (1)	–	200 (7)	–	227 (8)
Doniesienia i komunikaty naukowe	–	– (9)	–	– (36)	–	– (45)
Ogółem	2,793 (3)	87 (20)	115,063 (26)	2627 (73)	117,856 (29)	2714 (93)

IF – Współczynnik Impact Factor wg bazy Journal Citation Reports (JCR) zgodny z rokiem ukazania się pracy; pkt. wg MNiSW/MEiN – liczba punktów wg wykazu czasopism naukowych MNiSW/MEiN zgodna z rokiem opublikowania pracy; () w nawiasach podano liczbę publikacji

7.2. Udział w projektach m.in. badawczych i badawczo-edukacyjnych

W trakcie mojej pracy zawodowej uczestniczyłam w trzech projektach badawczych o zasięgu międzynarodowy, w pięciu projektach krajowych badawczo-edukacyjnych, projekcie badawczym promotorskim i jednym projekcie edukacyjnym:

- Project badawczy Health-Sense “Healthy ageing – how changes in sensory physiology, sensory psychology and socio-cognitive factors influence food choice” w ramach 5. Programu Ramowego EU, okres realizacji 2000-2002. Kierownik projektu: prof. dr hab. Wojciech Roszkowski (SGGW w Warszawie); funkcja – wykonawca.
- Project badawczy EURRECA Network of Excellence „European micronutrient recommendations aligned” w ramach 6. Programu Ramowego EU nr umowy 36196, okres realizacji 2010-2012, udział w 3 pakietach zadań: IA1 Integrating Activity 1. *Consumer understanding, stakeholder interaction*, RA Research Activity 4.3. *Science/policy interface*, SoE (*Spreading of Excellence – Training*). Kierownik projektu: prof. dr hab. Wojciech Roszkowski (SGGW w Warszawie); funkcja – wykonawca.

- Projekt badawczy nr FP7-KBBE-2010-4 pt. „New dietary strategies addressing the specific needs of the elderly population for healthy ageing in Europe” (NU-AGE) realizowanym w ramach 7. Programu Ramowego EU nr umowy 266486, okres realizacji 2011-2016. Kierownik projektu: prof. dr hab. Barbara Pietruszka (SGGW w Warszawie); funkcja – wykonawca.
- Projekt badawczy promotorski 2 P06T 018 30 „Związek między sposobem żywienia a zawartością we włosach wapnia i żelaza u młodzieży akademickiej”, nr umowy 0196/P01/2006/30, okres realizacji 2006-2008, funkcja – główny wykonawca.
- Ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny „ABC Zdrowego Żywienia” (ABC of Healthy Eating), finansowany ze środków Carrefour Foundation, okres realizacji 2014-2016. Kierownik projektu: prof. dr hab. Jadwiga Hamułka (SGGW w Warszawie); funkcje: główny wykonawca i koordynator bloku żywieniowego.
- Ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny „ABC Zdrowego Żywienia – ABC Żywienia Dzieci” (ABC of Healthy Eating – ABC of Kids’ Nutrition), finansowany ze środków Carrefour Foundation, okres realizacji 2016-2017. Kierownik projektu: prof. dr hab. Jadwiga Hamułka (SGGW w Warszawie); funkcja: główny wykonawca.
- Ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny „ABC of Healthy Eating – ABC of Kid’s and Parents’ Nutrition. Development of proper nutrition habits of children and their parents”, finansowany ze środków Carrefour Foundation, okres realizacji 2017-2018. Kierownik projektu: prof. dr hab. Jadwiga Hamułka (SGGW w Warszawie); funkcja: główny wykonawca.
- Projekt badawczo-edukacyjny „Przeprowadzenie badań naukowych z zakresu żywienia dzieci i młodzieży oraz opracowanie i wdrożenie programu edukacji żywieniowej uczniów klas I-VI szkół podstawowych. Akronim: Junior-Edu-Żywienie (JEŻ)”, okres realizacji 2022-2023. Kierownik projektu: prof. dr hab. Krystyna Gutkowska (SGGW w Warszawie); funkcja – wykonawca oraz kierownik ds. konkursu dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych.
- Projekt badawczo-edukacyjny „Junior-Edu-Żywienie (JEŻ-Bis)”, okres realizacji 2024-2025. Kierownik projektu: prof. dr hab. Krystyna Gutkowska (SGGW w Warszawie); funkcja – wykonawca.
- Projekt edukacyjny „Organizacja specjalistycznych zajęć dla uczniów Zespołu Szkół Gastronomicznych im. Prof. E. Pijanowskiego w Warszawie” współfinansowany ze

środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowany w ramach projektu „Postaw na rozwój” nr RPMA.10.03.01-14-9175/17, Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, okres realizacji 12.2019-06.2021 r. Kierownik projektu: dr inż. Elżbieta Wierzbicka (SGGW w Warszawie); funkcja – zastępca kierownika.

7.3. Udział w pracach zespołów ekspertów międzynarodowych i krajowych

Brałam czynny udział/uczestniczę w pracach zespołów ekspertów międzynarodowych i krajowych:

- członek zespołu ekspertów Federation of European Nutrition Societies (FENS) “Task Force on Food Based Dietary Guidelines” w okresie 2017-2019 r., m.in. uczestniczyłam w spotkaniach roboczych zorganizowanych w Brukseli (21-22.09.2017 r.) i Kopenhadze (12-13.03.2018 r.), prace dotyczyły m.in. przygotowania założeń i wytycznych do opracowywania zaleceń żywieniowych w krajach UE.
- członek zespołu Federation of European Nutrition Societies (FENS) “Task Force Eastern Europe Networking Country”, wybrana na kadencję 2024-2027 <https://fensnutrition.org/about-us/board-members/>, biorę czynny udział w pracach wspierających współpracę badawczo-naukową i wymianę doświadczeń w obrębie krajów członkowskich FENS włączonych do grupy Europy Wschodniej
- członek zespołu ekspertów przygotowującego Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie grup środków spożywczych przeznaczonych do sprzedaży dzieciom i młodzieży w jednostkach systemu oświaty oraz wymagań, jakie muszą spełniać środki spożywcze stosowane w ramach żywienia zbiorowego dzieci i młodzieży w tych jednostkach, współpraca z Departamentem Zdrowia Publicznego, Ministerstwo Zdrowia, w okresie grudzień 2014 – styczeń 2015; czerwiec 2016 r. (nowelizacja Rozporządzenia).
- członek zespołu przygotowującego przystąpienie m.st. Warszawy do Mediolańskiego Paktu Miejskiej Polityki Żywnościowej w 2015 r. oraz udział w dalszych pracach związanych z podejmowaniem działań na rzecz rozwoju zrównoważonych systemów żywnościowych, m.in. udział jako ekspert w spotkaniu EIP-AGRI Workshop ‘Cities and Food – Connecting Consumers and Producers’ w ramach programu EUROCITIES Working Group Food w dn. 21-22.09.2016 r. organizowanym w Krakowie, prace nad dokumentem „Draft work plan EUROCITIES Working Group on Urban Food Policy”.

Ponadto uczestniczyłam w panelu ekspertów nt. wdrażania zasad zdrowego żywienia w szkołach publicznych, zorganizowanym przez Najwyższą Izbę Kontroli w dn. 21.06.2016 r. w Warszawie.

Brałam także udział w opracowaniu ekspertyzy naukowo-badawczej pt. „Diagnoza systemu żywnościowego m.st. Warszawy” realizowanej dla Centrum Komunikacji Społecznej Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy na podstawie umowy CKS/B/X/3/3/U/252/2019, okres realizacji listopad 2019 – maj 2020, będąc kierownikiem wyodrębnionego zadania „Miejskie programy, projekty powiązane z systemem żywnościowym” oraz wykonawcą w zadaniu „Obecny system żywnościowy w kontekście demografii, terytorium – miasta, metropolii, różnorodności biologicznej, aspektów energetycznych, wody, gospodarki cyrkulacyjnej, zdrowia, kultury, edukacji”.

Uczestniczyłam w opracowaniu stanowiska Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk w sprawie posiłków szkolnych i nowych standardów żywienia w szkołach (2019 r.).

7.4. Recenzje publikacji naukowych

Jestem redaktorem gościnnym w czasopiśmie *Metabolites* (Special Issue “Effects of Diet on Metabolic Health of Obese People”) i Review Editor w czasopiśmie *Frontiers in Nutrition*, sekcja *Nutritional Epidemiology* (od października 2023 r.). Zostałam zaproszona do pełnienia funkcji Topic Editor wraz z dr Mica Jenkins z National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (Atlanta, USA) w czasopiśmie *Frontiers in Nutrition*, temat badawczy “Healthy School Meals” i aktualnie finalizujemy ustalenia.

Wykonałam łącznie 60 recenzji prac naukowych z zakresu sposobu żywienia i stanu odżywienia oraz edukacji żywieniowej różnych grup populacyjnych w różnych krajach, na zaproszenie z czasopism, m.in.: *Biological Trace Elements Research* (10), *Nutrients* (13), *Frontiers in Nutrition* (13), *International Journal of Environmental Research and Public Health* (7), *Appetite* (3), *Journal of the American Nutrition Association* (2), *Foods* (2).

Recenzowałam prace (abstrakty) zgłoszone na konferencję międzynarodową 13th European Nutrition Conference FENS 2019, Dublin, Irlandia oraz na konferencję międzynarodową International Scientific Conference of the Polish Society of Nutritional Sciences (PTNŻ), 2021, Warszawa, Polska. Ostatnio wykonałam również recenzje 46 prac (streszczeń) zgłoszonych na 23 Międzynarodowy Kongres Żywieniowy IUNS-ICN, który odbędzie się w dniach 24-29 sierpnia 2025 r. w Paryżu, Francja.

7.5. Ukończone kursy i szkolenia

Wielokrotnie uczestniczyłam w kursach i szkoleniach, również międzynarodowych, podnoszących moje kompetencje naukowe i dydaktyczne, m.in.:

- ENLP 16th European Nutrition Leadership Programme Seminar 2010, 14-22.04.2010, Luksemburg, Luksemburg (udział na drodze konkursu)
- The International Advanced Course on „Evidence-based Nutrition: From Requirements to Recommendations and Policies”, 9-14.09.2008, Warszawa, Polska
- Eurreca / ENA Scientific workshop “Critical micronutrients in pregnancy, lactation and infancy”, 14-16.06.2011, Tutzing, Niemcy
- Sokrates Intensive Course „Communication Skills”, 20-21.03.2003, Warszawa, Polska
- Szkolenie Erasmus+, TEFSI Capacity Building Training „Innovative Teaching in Higher Education for Sustainable Food Systems”, 7-8.07.2021, on-line
- Webinarium organizowane przez Elsevier „Odkryj pełny potencjał Scopus AI”, 26.09.2024, on-line
- Narzędzia statystyczne dla dydaktyków i komputerowa analiza danych jakościowych. StatSoft, 15-16.06.2023, Warszawa, Polska
- Statystyka dla dydaktyków. StatSoft, 13-14.07.2023, Warszawa, Polska
- Statystyka i data mining w badaniach naukowych, 24.10.2005, Warszawa, Polska
- Zastosowanie statystyki i data mining. Metody statystyczne i techniki data mining w badaniach naukowych. 15.10.2002, Warszawa, Polska
- Szkolenie „Uczelnia wobec zaburzeń psychicznych – komunikacja i formy wsparcia edukacyjnego studentów i kandydatów na studia z zaburzeniami psychicznymi”, 8.11.2024, on-line

7.6. Nagrody i wyróżnienia

W trakcie mojej pracy zawodowej otrzymałam wiele nagród i wyróżnień, m.in.:

- Wyróżnienie pracy magisterskiej, 2000 r.
- Wyróżnienie za prezentację ustną pracy pt. „Wpływ spożycia produktów wzbogacanych na stężenie ferrytyny we krwi młodych kobiet” podczas VII Krajowych Warsztatów Żywnościowych, 6-8.09.2006 r., Rogów, Polska
- Wyróżnienie uchwałą Rady Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW w Warszawie rozprawy doktorskiej, czerwiec 2008 r.

- Nagroda indywidualna III stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia naukowe, 2008 r.
- Nagroda zespołowa I stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia naukowe, 2014 r.
- Nagroda zespołowa I stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia naukowe, 2019 r.
- Nagroda zespołowa II stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia naukowe, 2020 r.
- Nagroda zespołowa I stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia naukowe, 2021 r.
- Nagroda zespołowa (dyplom) I stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia naukowe, 2021 r.
- Nagroda zespołowa II stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia dydaktyczne, 2022 r.
- Nagroda zespołowa I stopnia JM Rektora SGGW za osiągnięcia naukowe, 2023 r.

.....
(podpis wnioskodawcy)

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	795458.1745249.2966670
Nazwa dokumentu	Zal_3_Autoreferat_Marta_Jeruszka-Bielak (Załącznik - RPW_14711_2025).pdf
Skrót dokumentu	BFAF5880AA28434A50FA9093DE1574AF57C 52AA1
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	23.05.2025
Sygnatariusz	MARTA IWONA JERUSZKA-BIELAK
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.126.43.43.
Data wydruku:	03.06.2025 15:39:42
Autor wydruku:	Karolak Aleksandra w zastępstwie za Biuro Obsługi Nauki BON

Załącznik 4

Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiący znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny

dr inż. Marta Jeruszka-Bielak

**Katedra Żywienia Człowieka
Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka
Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 159c
02-776 Warszawa
tel. 22 593 71 16
e-mail: marta_jeruszka-bielak@sggw.edu.pl**

Warszawa 2025

**I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH,
O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY**

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy

**Uwarunkowania stylu życia i stanu odżywienia dzieci w wieku wczesnoszkolnym.
Wydawnictwo Naukowe TYGIEL Sp. z o.o., Lublin 2024, ISBN 978-83-67881-66-1.**

2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b ustawy; lub

Nie dotyczy

3. Zrealizowane oryginalne osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne, technologiczne lub artystyczne, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c ustawy;

Nie dotyczy

4. Inne, niż wymienione w pkt. I.1-3, osiągnięcia naukowe lub artystyczne.

Nie dotyczy

II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ**1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1)**

- 1.1. Uwarunkowania stylu życia i stanu odżywienia dzieci w wieku wczesnoszkolnym
[Punkty MNiSW: 80]

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych**A. Przed uzyskaniem stopnia doktora:**

- A.2.1.** Augustyniak U., **Jeruszka-Bielak M.**, Kałuża J., Brzozowska A. Wykorzystanie składu pierwiastkowego włosów w badaniach żywieniowych. [w:] Wybrane problemy nauki o żywieniu człowieka u progu XXI wieku. Brzozowska A., Gutkowska K. (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2004, s. 88-96.

[Punkty MNiSW: 3]

B. Po uzyskaniu stopnia doktora:

- B.2.1.** Sicińska E., **Jeruszka-Bielak M.**, Brzozowska A., Jarosz M., Roszkowski W., Raats M. Proces decyzyjny w działaniach zapobiegających niedoborom mikroskładników w opinii krajowych ekspertów. [w:] Nauka o żywieniu człowieka: osiągnięcia i wyzwania. Guzek D., Głąbska D. (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2013, s. 28-38.

[Punkty MNiSW: 5]

- B.2.2.** **Jeruszka-Bielak M.**, Kołajtis-Dołowy A. Możliwości zdobywania wiedzy żywieniowej a efektywność jej przekazywania w placówkach oświatowych w Polsce. [w:] Współczesne kierunki działań prozdrowotnych. Wolska-Adamczyk A. (red.), Wyższa Szkoła Infrastruktury i Zarządzania, Warszawa 2015, s. 19-33.

[Punkty MNiSW: 5]

- B.2.3.** Kołajtis-Dołowy A., Pyza J., **Jeruszka-Bielak M.** Źródła informacji o żywieniu. [w:] Znaczenie racjonalnego żywienia w edukacji zdrowotnej. Wolska-Adamczyk A. (red.), Wyższa Szkoła Infrastruktury i Zarządzania, Warszawa 2015, s. 7-22.

[Punkty MNiSW: 5]

- B.2.4.** Pietruszka B., Brzozowska A., Szczecińska A., Białecka A., Surała O., Rolf K., Sicińska E., Stelmaszczyk-Kusz A., **Jeruszka-Bielak M.**, Santoro A., Ostan R., Franceschi C., Berendsen A., de Groot L.C.P.G.M., Feskens E., Fairweather-Tait S., Jennings A.,

Meunier N., Caumon E., Malpuech-Brugere C., Gębski J., Januszko O., Kałuża J., Kołłajtis-Dołowy A., Kozłowska K., Madej D., Włodarek D., Wierzbicka E., Wronowski S. Założenia interwencji żywieniowej i ich realizacja przez osoby starsze w ramach wielośrodowego międzynarodowego projektu NU-AGE. [w:] Metabolizm i fizjologia jako podstawy postępowania dietetycznego. Gromadzka-Ostrowska J. (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2016, s. 324-334.

[Punkty MNiSW: 5]

B.2.5. Jeruszka-Bielak M., Harton A. Edukacja żywieniowa misją Wydziału Żywienia Człowieka SGGW w Warszawie. [w:] Edukacja żywieniowa w teorii i praktyce. Gutkowska K., Adamowski J.W. (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2019, s. 7-20.

[Punkty MNiSW: 20]

B.2.6. Jeruszka-Bielak M., Wierzbicka E. Zasady prawidłowego żywienia oraz zalecenia żywieniowe dla dzieci i młodzieży. [w:] Junior-Edu-Żywnie – wybrane zagadnienia edukacji żywieniowej. Gutkowska K., Czarniecka-Skubina E., Hamułka J. (red.), Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2023, s. 55-68.

[Punkty MEiN: 20]

B.2.7. Kołłajtis-Dołowy A., Jeruszka-Bielak M. Edukacja żywieniowa. [w:] Żywnie człowieka a zdrowie publiczne, Tom 3. Gawęcki J., Roszkowski W.F. (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023, s. 320-335.

[Punkty MEiN: 20]

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii

Brak

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych

A. Przed uzyskaniem stopnia doktora:

Publikacje w czasopismach naukowych znajdujących się w bazie JCR:

A.4.1. Kozłowska K., Jeruszka M., Matuszewska I., Roszkowski W., Barylko-Pikielna N., Brzozowska A. Hedonic tests in different locations as predictors of apple juice

consumption at home in elderly and young subjects. *Food Quality and Preference*, 2003, 14, 653-661. doi:10.1016/S0950-3293(02)00207-0.

Liczba cytowań: Web of Science: 58 Scopus: 65	Impact Factor 2003: 1,137	Punktacja ministerialna 2003: 16
---	---------------------------	----------------------------------

A.4.2. Barylko-Pikielna N., Matuszewska I., **Jeruszka M.**, Kozłowska K., Brzozowska A., Roszkowski W. Discriminability and appropriateness of category scaling versus ranking methods to study sensory preferences in elderly. *Food Quality and Preference*, 2004, 15, 167-175. doi:10.1016/S0950-3293(03)00055-7.

Liczba cytowań: Web of Science: 34 Scopus: 34	Impact Factor 2004: 1,303	Punktacja ministerialna 2002: 16
---	---------------------------	----------------------------------

A.4.3. Kałuża J., **Jeruszka-Bielak M.** The relationship between iron nutritional status and mortality among older people from Warsaw region. *Polish Journal of Environmental Studies*, 2006, 15, 2a, 329-335.

Liczba cytowań: Web of Science: 0 Scopus: 0	Impact Factor 2006: 0,353	Punktacja ministerialna 2006: 4
---	---------------------------	---------------------------------

Publikacje w czasopismach naukowych nieuwzględnionych w bazie JCR:

A.4.4. Kałuża J., **Jeruszka M.**, Brzozowska A. Ocena stanu odżywienia żelazem, cynkiem i miedzią osób starszych zamieszkałych w rejonie warszawskim na podstawie analizy włosów. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 2001, 52, 111-118.

Liczba cytowań: Web of Science: - Scopus: 13	Impact Factor 2001: -	Punktacja ministerialna 2001: 4
--	-----------------------	---------------------------------

A.4.5. Barylko-Pikielna N., Matuszewska I., Kozłowska K., **Jeruszka M.**, Roszkowski W. Perception of sweetness and sourness in apple juice varying in sucrose level and its relation to hedonic response in elderly and young adults. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 2002, 11/52, 65-74.

Liczba cytowań: Web of Science: - Scopus: -	Impact Factor 2002: -	Punktacja ministerialna 2002: 6
---	-----------------------	---------------------------------

A.4.6. **Jeruszka M.**, Gulińska E., Roszkowski W. Preferencje konsumenckie soków owocowych wśród osób starszych i młodszych. *Żywnienie Człowieka i Metabolizm*, 2002, 29 (Supl.), 355-359.

Liczba cytowań: Web of Science: - Scopus: -	Impact Factor 2002: -	Punktacja ministerialna 2002: 2
---	-----------------------	---------------------------------

A.4.7. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I., Szczecińska A., Radzanowska J., **Jeruszka M.**
Jakość sensoryczna rynkowych soków jabłkowych i pomarańczowych. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2002, 1, 34-51.

Liczba cytowań: Web of Science: - Scopus: -	Impact Factor 2002: -	Punktacja ministerialna 2002: 3
---	-----------------------	---------------------------------

A.4.8. Szczecińska A., **Jeruszka M.**, Kozłowska K., Brzozowska A., Roszkowski W.
Charakterystyka wybranych warszawskich DPS z uwzględnieniem funkcjonowania systemu żywienia. *Gerontologia Polska*, 2003, 11, 144-148.

Liczba cytowań: Web of Science: - Scopus: -	Impact Factor 2003: -	Punktacja ministerialna 2003: 2
---	-----------------------	---------------------------------

A.4.9. Szczecińska A., **Jeruszka M.**, Kozłowska K., Brzozowska A., Roszkowski W. Ocena wyżywienia w domach pomocy społecznej w Warszawie na podstawie opinii pensjonariuszy. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 2004, 55, 63-73.

Liczba cytowań: Web of Science: - Scopus: -	Impact Factor 2004: -	Punktacja ministerialna 2004: 4
---	-----------------------	---------------------------------

A.4.10. **Jeruszka-Bielak M.**, Kałowska R., Brzozowska A. Produkty wzbogacane jako źródło wapnia w żywieniu młodych kobiet. *Handel Wewnętrzny*, 2006, 362-366.

Liczba cytowań: Web of Science: - Scopus: -	Impact Factor 2006: -	Punktacja ministerialna 2006: 6
---	-----------------------	---------------------------------

B. Po uzyskaniu stopnia doktora:

Publikacje w czasopismach naukowych znajdujących się w bazie JCR:

B.4.1. **Jeruszka-Bielak M.**, Brzozowska A. Relationship between nutritional habits and hair calcium levels in young women. *Biological Trace Element Research*, 2011, 144, 63-76.

Liczba cytowań: Web of Science: 10 Scopus: 10	Impact Factor 2011: 1,923	Punktacja ministerialna 2011: 13
---	---------------------------	----------------------------------

B.4.2. Timotijevic L., Brown K.A., Lähteenmäki L., de Wit L., Sonne A.M., Ruprich J., Řehůrková I., **Jeruszka-Bielak M.**, Sicinska E., Brito García N., Guzzon A., Jensen

B.B., Shepherd R., Barnett J, Raats M.M. EURRECA – A framework for considering evidence in public health nutrition policy development. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2013, 53, 1124-1134. doi:10.1080/10408398.2012.747485.

Liczba cytowań: Web of Science: 7 Scopus: 8	Impact Factor 2013: 5,548	Punktacja ministerialna 2013: 50
---	---------------------------	----------------------------------

B.4.3. Brown K.A., de Wit L., Timotijevic L., Sonne A. M., Lahteenmaki L., Brito Garcia N., **Jeruszka-Bielak M.**, Sicińska E., Moore A.N., Lawrence M., Raats M.M. Communication of scientific uncertainty: international case studies on the development of folate and vitamin D Dietary Reference Values. *Public Health Nutrition*, 2015, 18, 1378-1388. doi:10.1017/S1368980014002006.

Liczba cytowań: Web of Science: 1 Scopus: 2	Impact Factor 2015: 2,433	Punktacja ministerialna 2015: 35
---	---------------------------	----------------------------------

B.4.4. Jeruszka-Bielak M., Sicińska E., De Wit L., Ruprich J., Řehůřková I., Brown K.A., Timotijevic L., Sonne A.M., Haugaard P., Guzzon A., Garcia N.B., Alevritou E., Hermoso M., Sarmant Y., Lähdenmäki L., Roszkowski W., Raats M.M. Stakeholders' Views on Factors Influencing Nutrition Policy: A Qualitative Study Across Ten European Countries. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 2015, 65, 293-302. doi: 10.1515/pjfn-2015-0039.

Liczba cytowań: Web of Science: 6 Scopus: 6	Impact Factor 2015: 0,679	Punktacja ministerialna 2015: 15
---	---------------------------	----------------------------------

B.4.5. Quay T.A., Schroder T.H., **Jeruszka-Bielak M.**, Li W., Devlin A.M., Barr S.I., Lamers Y. High prevalence of suboptimal vitamin B12 status in young adult women of South Asian and European ethnicity. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 2015, 40, 1279-1286. doi: 10.1139/apnm-2015-0200.

Liczba cytowań: Web of Science: 20 Scopus: 20	Impact Factor 2015: 1,91	Punktacja ministerialna 2015: 30
---	--------------------------	----------------------------------

B.4.6. Renc P., Sicińska E., **Jeruszka-Bielak M.** Analysis of food with added minerals available on the Warsaw market. *Journal of Elementology*, 2016, 21, 1115-1125. doi: 10.5601/jelem.2015.20.3.978.

Liczba cytowań: Web of Science: 4 Scopus: 4	Impact Factor 2016: 0,641	Punktacja ministerialna 2016: 15
---	---------------------------	----------------------------------

B.4.7. Jeruszka-Bielak M., Isman C., Schroder T.H., Li W., Green T.J., Lamers Y. South Asian Ethnicity Is Related to the Highest Risk of Vitamin B12 Deficiency in Pregnant Canadian Women, *Nutrients*, 2017, 9, 1-13. doi:10.3390/nu9040317.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2017: 4,196	Punktacja ministerialna 2017: 35
Web of Science: 18		
Scopus: 17		

B.4.8. Sicińska E., Jeruszka-Bielak M., Roszkowski W., Brzozowska A., Jarosz M., Raats M.M. How is the process of setting micronutrients recommendations reflected in nutrition policies in Poland? The case study of folate. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 2018, 25, 82-86. doi: 10.5604/12321966.1230670.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2018: 1,03	Punktacja ministerialna 2018: 30
Web of Science: 3		
Scopus: 3		

B.4.9. Jeruszka-Bielak M., Kollajtis-Dolowy A., Santoro A., Ostan R., Berendsen A.A.M., Jennings A., Meunier N., Marseglia A., Caumon E., Gillings R., De Groot L.C.P.G.M., Franceschi C., Hieke S., Pietruszka B. Are Nutrition-Related Knowledge and Attitudes Reflected in Lifestyle and Health Among Elderly People? A Study Across Five European Countries. *Frontiers in Physiology*, 2018, 9, 994. doi: 10.3389/fphys.2018.00994.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2018: 3,201	Punktacja ministerialna 2018: 35
Web of Science: 68		
Scopus: 74		

B.4.10. Kowalkowska J., Wadolowska L., Hamulka J., Wojtas N., Czapka-Matyasik M., Kozirok W., Bronkowska M., Sadowska J., Naliwajko S., Dziaduch I., Koronowicz A., Piasna-Slupecka E., Czeczulewska E., Czeczulewski J., Kostecka M., Długosz A., Łoboda D., **Jeruszka-Bielak M.** Reproducibility of a short-form, multicomponent dietary questionnaire to assess food frequency consumption, nutrition knowledge, and lifestyle (SF-FFQ4polishchildren) in Polish children and adolescents. *Nutrients*, 2019, 11, 2929, 1-18. doi:10.3390/nu11122929.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2019: 4,546	Punktacja ministerialna 2019: 140
Web of Science: 21		
Scopus: 23		

B.4.11. Wadolowska L., Hamulka J., Kowalkowska J., Ulewicz N., Gornicka M., **Jeruszka-Bielak M.**, Kostecka M., Wawrzyniak A. Skipping Breakfast and a Meal at School: Its Correlates in Adiposity Context. Report from the ABC of Healthy Eating Study of Polish Teenagers. *Nutrients*, 2019, 11, 1563, 1-22. doi: 10.3390/nu11071563.

Liczba cytowań: Web of Science: 32 Scopus: 37	Impact Factor 2019: 4,546	Punktacja ministerialna 2019: 140
---	---------------------------	-----------------------------------

- B.4.12.** Drywien M.E., Hamulka J., Zielinska-Pukos M.A., **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M.
The COVID-19 Pandemic Lockdowns and Changes in Body Weight among Polish Women. A Cross-Sectional Online Survey PLifeCOVID-19 Study. *Sustainability*, 2020, 12, 7768. doi.org/10.3390/su12187768.

Liczba cytowań: Web of Science: 32 Scopus: 34	Impact Factor 2020: 3,251	Punktacja ministerialna 2020: 100
---	---------------------------	-----------------------------------

- B.4.13.** Ghosh T.S., Rampelli S., Jeffery I.B., Santoro A., NetoM., Capri M., Giampieri E., Jennings A., Candela M., Turrone S., Zoetendal E.G., Hermes G.D.A., Elodie C., Meunier N., Brugere C.M., Pujos-Guillot E., Berendsen A.M., De Groot L.C.P.G.M., Feskens E.J.M., Kaluza J., Pietruszka B., **Jeruszka-Bielak M.**, Comte B., Maijo-Ferre M., Nicoletti C., De Vos W.M., Fairweather-Tait S., Cassidy A., Brigidi P., Franceschi C., O'Toole P.W. Mediterranean diet intervention alters the gut microbiome in older people reducing frailty and improving health status: the NU-AGE 1-year dietary intervention across five European countries. *Gut*, 2020, 69, 1218-1228. doi:10.1136/gutjnl-2019-319654.

Liczba cytowań: Web of Science: 534 Scopus: 302	Impact Factor 2020: 23,059	Punktacja ministerialna 2020: 200
---	----------------------------	-----------------------------------

- B.4.14.** Hamulka J., Zielinska M.A., **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M., Głąbska D., Guzek D., Hoffmann M., and Gutkowska K. Analysis of association between breastfeeding and vegetable or fruit intake in later childhood in a population-based observational study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17, 3916. doi:10.3390/ijerph17113755.

Liczba cytowań: Web of Science: 6 Scopus: 8	Impact Factor 2020: 3,39	Punktacja ministerialna 2020: 140
---	--------------------------	-----------------------------------

- B.4.15.** Jennings A., Tang J., Gillings R., Perfecto A., Dutton J., Speakman J., Fraser W.D., Nicoletti C., Berendsen A., de Groot L.C.P.G.M., Pietruszka B., **Jeruszka-Bielak M.**, Caumon E., Caille A., Ostan R., Franceschi C., Santoro A., Fairweather-Tait S.: Changing from a Western to a Mediterranean-style diet does not affect iron or selenium status: results of the New Dietary Strategies Addressing the Specific Needs of the Elderly Population for Healthy Aging in Europe (NU-AGE) 1-year randomized clinical

trial in elderly Europeans. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2020, 111, 98-109.
doi:10.1093/ajcn/nqz243.

Liczba cytowań: Web of Science: 13 Scopus: 14	Impact Factor 2020: 7,047	Punktacja ministerialna 2020: 140
---	---------------------------	-----------------------------------

B.4.16. Hamulka J., **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M., Drywień M.E., Zielinska-Pukos M.A.
Dietary Supplements during COVID-19 Outbreak. Results of Google Trends Analysis
Supported by PLifeCOVID-19 Online Studies. *Nutrients*, 2021, 13, 54.
doi:10.3390/nu13010054.

Liczba cytowań: Web of Science: 135 Scopus: 156	Impact Factor 2021: 6,706	Punktacja ministerialna 2021: 140
---	---------------------------	-----------------------------------

B.4.17. Wadolowska L., Kostecka M., Kowalkowska J., **Jeruszka-Bielak M.**, Tomaszewska
M., Danielewicz A., Hamulka J. Sustainability of a Multi-Component Education
Program (ABC of Healthy Eating) after Three Months and Nine Months: The
Socioeconomic Context in Improving Nutrition Knowledge in Polish Teenagers.
Nutrients, 2021, 13, 1661. doi:10.3390/nu13051661.

Liczba cytowań: Web of Science: 4 Scopus: 5	Impact Factor 2021: 6,706	Punktacja ministerialna 2021: 140
---	---------------------------	-----------------------------------

B.4.18. Hamulka J., Frackiewicz J., Stasiewicz B., **Jeruszka-Bielak M.**, Piotrowska A.,
Leszczynska T., Niedzwiedzka E., Brzozowska A., Wadolowska L. Socioeconomic,
Eating- and Health-Related Limitations of Food Consumption among Polish Women
60+ Years: The 'ABC of Healthy Eating' Project. *Nutrients*, 2022, 14, 51.
doi:10.3390/nu14010051.

Liczba cytowań: Web of Science: 10 Scopus: 10	Impact Factor 2022: 5,9	Punktacja ministerialna 2022: 140
---	-------------------------	-----------------------------------

B.4.19. **Jeruszka-Bielak M.**, Hamulka J., Czarniecka-Skubina E., Hoffmann M., Kostyra E.,
Stasiewicz B., Jeszka J., Wadolowska L. Dietary-Physical Activity Patterns in the
Health Context of Older Polish Adults: The 'ABC of Healthy Eating' Project. *Nutrients*,
2022, 14, 3757. doi:10.3390/nu14183757.

Liczba cytowań: Web of Science: 6 Scopus: 6	Impact Factor 2022: 5,9	Punktacja ministerialna 2022: 140
---	-------------------------	-----------------------------------

B.4.20. Hamulka J., Sulich A., Górnicka M., **Jeruszka-Bielak M.** Changes in Plasma Carotenoid Concentrations during the AntioxObesity Weight Reduction Program among Adults with Excessive Body Weight. *Nutrients*, 2023, 15, 4890. doi:10.3390/nu15234890.

Liczba cytowań: Web of Science: 1 Scopus: 1	Impact Factor 2023: 4,8	Punktacja ministerialna 2023: 140
---	-------------------------	-----------------------------------

B.4.21. Czarniecka-Skubina E., Hamulka J., **Jeruszka-Bielak M.**, Gutkowska K. Do Food and Meal Organization Systems in Polish Primary Schools Reflect Students' Preferences and Healthy and Sustainable Dietary Guidelines? The Results of Qualitative Research for the Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ) Project. *Foods*, 2024, 13, 1-20. doi: 10.3390/foods13010061.

Liczba cytowań: Web of Science: 5 Scopus: 5	Impact Factor 2024: 4,7	Punktacja ministerialna 2024: 100
---	-------------------------	-----------------------------------

B.4.22. **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M. Healthy and sustainable school meals – proposal for a new quality index SMI-LE. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 2024, 31, 57-64. doi:10.26444/aaem/171610.

Liczba cytowań: Web of Science: 3 Scopus: 3	Impact Factor 2024: 1,3	Punktacja ministerialna 2024: 100
---	-------------------------	-----------------------------------

B.4.23. Górnicka M., Keser I., Kaleta A., **Jeruszka-Bielak M.** Sustainable School Lunches: A Comparative Analysis of Lunch Quality in Primary Schools in Warsaw and Zagreb. *Applied Sciences*, 2024, 14(18), 8163. doi: 10.3390/app14188163.

Liczba cytowań: Web of Science: 1 Scopus: 1	Impact Factor 2024: 2,5	Punktacja ministerialna 2024: 100
---	-------------------------	-----------------------------------

B.4.24. Gutkowska K., Czarniecka-Skubina E., Hamulka J., **Jeruszka-Bielak M.** Changes in eating behaviours and physical activity among primary schoolchildren aged 7-12 during the pandemic in the light of qualitative and quantitative research - Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ) Project. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 2024, 31, 78-86. doi:10.26444/aaem/175537.

Liczba cytowań: Web of Science: 1 Scopus: 1	Impact Factor 2024: 1,3	Punktacja ministerialna 2024: 100
---	-------------------------	-----------------------------------

- B.4.25.** Hamulka J., Czarniecka-Skubina E., Gutkowska K., Drywień M.E., **Jeruszka-Bielak M.** Nutrition-Related Knowledge, Diet Quality, Lifestyle, and Body Composition of 7-12-Years-Old Polish Students: Study Protocol of National Educational Project Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ). *Nutrients*, 2024, 16, 4, 1-21. doi: 10.3390/nu16010004.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2024: 4,8	Punktacja ministerialna 2024: 140
Web of Science: 10		
Scopus: 8		

Publikacje w czasopismach naukowych nieuwzględnionych w bazie JCR:

- B.4.26. Jeruszka-Bielak M.,** Brzozowska A., Kałuża J., Pietruszka B. Stosowanie suplementów i produktów wzbogaconych żelazem a stan odżywienia tym pierwiastkiem studentek SGGW. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 2011, 92, 603-609.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2011: -	Punktacja ministerialna 2011: 6
Web of Science: -		
Scopus: -		

- B.4.27.** Kozłowska K., **Jeruszka-Bielak M.,** Piwowarczyk L., Brzozowska A. Niedozwolone stosowanie barwników w żywności na rynku europejskim w latach 2005-2010 na podstawie raportów RASFF. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*, 2012, 45, 1157-1165.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2012: -	Punktacja ministerialna 2012: 4
Web of Science: -		
Scopus: -		

- B.4.28.** Sicińska E., **Jeruszka-Bielak M.,** Masalska K., Wronowski S. A survey of foodstuffs fortified with vitamins available on the market in Warsaw. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 2013, 64, 293-298.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2013: -	Punktacja ministerialna 2013: 14
Web of Science: -		
Scopus: 9		

- B.4.29.** Kołajtis-Dołowy A., **Jeruszka-Bielak M.,** Wawrzyniak A. Diety alternatywne, ich stosowanie w wybranych grupach osób oraz źródła informacji. *Kosmos*, 2019, 68, 185-200.

Liczba cytowań:	Impact Factor 2019: -	Punktacja ministerialna 2019: 20
Web of Science: -		
Scopus: -		

5. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych

A. Przed uzyskaniem stopnia doktora:

Konferencje międzynarodowe

- A.5.1.** The 4th Pangborn Sensory Science Symposium, 22-26.07.2001, Dijon, Francja. Kozłowska K., Brzozowska A., **Jeruszka M.**, Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I., Roszkowski W. "Relationship between hedonic response and intake of apple juice in elderly and young adults in home testing (short time exposure)". Poster, materiały konferencyjne.
- A.5.2.** The 17th International Congress of Nutrition, 27-31.08.2001, Wiedeń, Austria. Kozłowska K., **Jeruszka M.**, Matuszewska I., Roszkowski W., Baryłko-Pikielna N., Brzozowska A. "Hedonic tests at different locations as predictors of apple juice consumption in elderly and young subjects". Poster, materiały konferencyjne.
- A.5.3.** The 10th Food Choice Conference, 30.06-3.07.2002, Wageningen, Holandia. **Jeruszka M.**, Baryłko-Pikielna N., Brzozowska A., Kozłowska K., Matuszewska I., Roszkowski W. "Variability of liking/consumption relationship on the example of fruit juices". Komunikat, materiały konferencyjne.

Konferencje krajowe

- A.5.4.** Ogólnopolska Konferencja Naukowa: Konsument żywności i jego zachowania rynkowe, 12-13.10.2000, Warszawa, Polska. Kołajtis-Dołowy A., **Jeruszka M.** „Reklamy żywności w opinii dzieci i ich związek z niektórymi zachowaniami żywieniowymi”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- A.5.5.** V Krajowe Warsztaty Żywieniowe, 4-6.09.2002, Wieżyca, Polska. **Jeruszka M.**, Baryłko-Pikielna N., Kozłowska K., Brzozowska A., Matuszewska I., Roszkowski W. „Laboratoryjna ocena stopnia pożądalności soków owocowych a ich spożycie w warunkach domowych”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- A.5.6.** Konferencja Naukowa: Żywność-Żywienie-Rynek, 24-26.10.2002, Warszawa, Polska. **Jeruszka M.**, Gulińska M., Roszkowski W. „Preferencje konsumenckie

soków owocowych wśród osób starszych i młodszych”. Poster, materiały konferencyjne.

- A.5.7.** IX Sympozjum z cyklu „Pierwiastki śladowe w środowisku” pt. „Pierwiastki śladowe – kryteria jakości środowiska przyrodniczego”, 11-12.05.2006, Sarnówek, Polska. Kałuża J., **Jeruszka-Bielak M.** „Związek między umieralnością a stanem odżywienia żelazem u osób starszych z rejonu warszawskiego”. Poster, materiały konferencyjne.
- A.5.8.** Konferencja Naukowa: Konsumpcja żywności – zwyczaje, uwarunkowania, trendy, 30.06.2006, Warszawa, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Kałowska R., Brzozowska A. „Produkty wzbogacane jako źródło wapnia w żywieniu młodych kobiet”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- A.5.9.** VII Krajowe Warsztaty Żywieniowe, 6-8.09.2006, Rogów, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Brzozowska A. „Wpływ spożycia produktów wzbogaczanych na stężenie ferrytyny w surowicy młodych kobiet”. Komunikat, materiały konferencyjne.

B. Po uzyskaniu stopnia doktora:

Konferencje międzynarodowe

- B.5.1.** 11th European Nutrition Conference (FENS), 26-29.10.2011, Madryt, Hiszpania, Pietruszka B., **Jeruszka-Bielak M.**, Brzozowska A. “Relationship between self-reported and estimated physical activity level and body mass index among female students”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.2.** Międzynarodowa Konferencja Jubileuszowa Human nutrition science – achievements and challenges, 28.06.2013, Warszawa, Polska. Sicińska E., **Jeruszka-Bielak M.**, Brzozowska A., Jarosz M., Roszkowski W., Raats M. “Decision-making process in elimination of micronutrients deficiency according to Polish experts’ opinions”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.3.** Międzynarodowa Konferencja Naukowa Zdrowie i Style Życia, 11-12.05.2017, Wrocław, Polska. Kołajtis-Dołowy A., **Jeruszka-Bielak M.** „Edukacja żywieniowa jako element profilaktyki chorób dietozależnych”. Komunikat, materiały konferencyjne.

- B.5.4.** IUNS 21st, International Congress of Nutrition. 15-20.10.2017, Buenos Aires, Argentyna. Kowalkowska J., Wadolowska, L., Hamulka J., Danielewicz A., Kostecka M., **Jeruszka-Bielak M.** “The effect of nutrition education program on diet quality scores in Polish adolescents: 3- and 9-month follow-up. ABC of Healthy Eating Project”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.5.** Międzynarodowa Konferencja Naukowa Zdrowie i Style Życia, 24-25.05.2018, Wrocław, Polska. Kołajtis-Dołowy A., **Jeruszka-Bielak M.** „Wpływ wybranych czynników na sposób żywienia w Polsce”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.6.** 18th The International Nutrition & Diagnostics Conference (INDC 2018), 22-25.09.2018, Praga, Czechy. Hamulka J., Wadolowska L., Kowalkowska J., Ulewicz N., Bronkowska M., Leszczyńska T., Glibowski P., Korzeniowska-Ginter R., **Jeruszka-Bielak M.**, Hoffmann M. “Middle-term changes of lifestyle and obesity presence after implementing of education program in polish students 11-12 years old. ABC of Healthy Eating Project”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.7.** Nutrients 2019: Nutritional Advances in the Prevention and Management of Chronic Disease, 25-27.09.2019, Barcelona, Hiszpania. Hamulka J., Zielinska M.A., **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M., Głabska D., Guzek D., Hoffmann M., Gutkowska K. “Breastfeeding May Improve Vegetable but Not Fruit Consumption in Later Childhood”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.8.** 13th European Nutrition Conference, Federation of European Nutrition Societies (FENS) 2019: Malnutrition in an Obese World: European Perspectives, 15-18.10.2019, Dublin, Irlandia. Hamulka J., Wadolowska L., Kowalkowska J., **Jeruszka-Bielak M.**, Frackiewicz J., Gutkowska K. “Changes in attitudes toward nutrition after an education program in Polish teenagers: Report from the ABC of Healthy Eating Study”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.9.** International Scientific Conference of the Polish Society of Nutritional Sciences (PTNŻ), 23-24.06.2021, Warszawa, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Wądołowska L., Kołajtis-Dołowy A., Stasiewicz B., Czarniecka-Skubina E., Tomaszewska M., Bronkowska M., Rybowska A., Hamulka J. „Efektywność edukacji żywieniowej i jej uwarunkowania wśród osób starszych. Projekt ABC Zdrowego Żywienia”. Komunikat, materiały konferencyjne.

- B.5.10.** International Scientific Conference of the Polish Society of Nutritional Sciences (PTNŻ), 23-24.06.2021, Warszawa, Polska. Hamułka J., Frąckiewicz J., Stasiewicz B., **Jeruszka-Bielak M.**, Piotrowska A., Leszczyńska T., Niedźwiedzka E., Wądołowska L. „Społeczno-ekonomiczne, żywieniowe i zdrowotne ograniczenia spożycia żywności wśród polskich kobiet w wieku 60+ lat. Projekt ABC Zdrowego Żywienia”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.11.** International Scientific Conference of the Polish Society of Nutritional Sciences (PTNŻ), 23-24.06.2021, Warszawa, Polska. Januszko O., **Jeruszka-Bielak M.**, Sicińska E., Kozłowska K. „Spożycie witamin i składników mineralnych z suplementami diety w wybranej grupie starszych mężczyzn. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.12.** NUTRICON 2022: Food Quality and Safety, Health and Nutrition Congress, 8-10.06.2022, Ohrid, Macedonia. Wadołowska L., Hamulka J., Kowalkowska J., **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M. “Energy drink consumption: Nutrition knowledge, attitudes towards nutrition and socioeconomic correlates in adiposity context. Report from the ABC of Healthy Eating Study of Polish teenagers”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.13.** 22nd IUNS-ICN. International Congress of Nutrition, 6-11.12.2022, Tokio, Japonia. Hamulka J., Białkowska A., Zielinska-Pukos M., Gornicka M., Frackiewicz J., Ciecierska A., **Jeruszka-Bielak M.**, Drywien M. “Dietary Patterns, Cardiometabolic Indicators and Their Association with Components of Metabolic Syndrome; A Cross-Sectional Study in Polish Adults with metabolic disorders”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.14.** II Międzynarodowa Konferencja Naukowa Dietetyka i Kosmetologia Wobec Współczesnych Trendów Żywieniowych, 11-12.05.2023, Warszawa, Polska. Kołłajtis-Dołowy A., **Jeruszka-Bielak M.** „Dlaczego efektywność edukacji żywieniowej nie odpowiada oczekiwaniom?” Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.15.** NUTRICON 2023: Food Quality and Safety, Health and Nutrition Congress, 7-9.06.2023, Ohrid, Macedonia. Hamulka J., Czarniecka-Skubina E., Drywień M., Myszkowska-Rygiak J., Harton A., **Jeruszka-Bielak M.**, Gutkowska K. “Nutrition and nutritional status of primary school students in grades I-VI in Poland: National

- Educational project Junior-Edu-Zywnienie (JEZ) – Study protocol”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.16.** 3rd International Scientific Conference of the „Dilemmas of Human Nutrition Sciences – Today and Tomorrow” – Nutrition and women's health, 22-23.06.2023, Poznań, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Serwin A., Wierzbicka E. “Nutritional knowledge and following the dietary guidelines in children at early school age”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.17.** 3rd International Scientific Conference of the „Dilemmas of Human Nutrition Sciences – Today and Tomorrow” – Nutrition and women's health, 22-23.06.2023, Poznań, Polska. Drywień M., Zielińska-Pukos M., Frąckiewicz J., Górnicka G., **Jeruszka-Bielak M.**, Szewczyk K., Hamułka J. “Assessment of the diet of a selected group of women in Poland in relation to the recommendations of the DASH diet”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.18.** 3rd International Scientific Conference of the „Dilemmas of Human Nutrition Sciences – Today and Tomorrow” – Nutrition and women's health, 22-23.06.2023, Poznań, Polska. Kowalkowska J., Hamułka J., Wądołowska L., **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M., Czarniecka-Skubina E., Piotrowska A., Kostyra E., Gutkowska K. „Restrained eating and disinhibited eating: Association with diet quality and body weight in adolescents”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.19.** 3rd International Scientific Conference of the „Dilemmas of Human Nutrition Sciences – Today and Tomorrow” – Nutrition and women's health, 22-23.06.2023, Poznań, Polska. Wierzbicka E., **Jeruszka-Bielak M.**, Momot J. “Assessment of caffeine consumption among women aged 18-30 years”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.20.** EGEA International Conference 2023: Diet, fruit and vegetables, and One Health: what contributions? 20-22.09.2023, Barcelona, Hiszpania, Hamulka J., Sulich A., Górnicka M., **Jeruszka-Bielak M.** “The influence of the AntioxObesity weight reduction program on carotenoid concentrations in the blood among adults with excessive body weight”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.21.** 13th Nordic Nutrition Conference, 17-19.06.2024, Bergen, Norwegia. **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M. “Are Polish school meals healthy and sustainable – theory and practice”. Poster, materiały konferencyjne (doi.org/10.18261/ntfe.22.5.167)

Konferencje krajowe

- B.5.22.** I Krajowa Konferencja Naukowa „Rola żywienia w zapobieganiu chorobom dietozależnym” 23-24.09.2010, Biała Podlaska, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Brzozowska A., Kałuża J., Pietruszka B. „Stosowanie suplementów i produktów wzbogaconych żelazem a stan odżywienia tym pierwiastkiem studentek SGGW”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.23.** I Konferencja z cyklu Współczesne kierunki działań prozdrowotnych „Promocja zdrowia w procesie kształcenia młodzieży”, 11.10.2013, Warszawa, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Kołajtis-Dołowy A. „Możliwości zdobywania wiedzy żywieniowej w placówkach oświatowych w Polsce”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.24.** II Konferencja z cyklu Współczesne kierunki działań prozdrowotnych „Znaczenie racjonalnego żywienia w edukacji zdrowotnej”, 14.02.2014, Warszawa, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Kołajtis-Dołowy A., Pyza J. „Źródła informacji o żywieniu”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.25.** IV Krajowa Konferencja Naukowa „Żywność – Aktywność Fizyczna – Promocja Zdrowia w Zapobieganiu Chorobom Cywilizacyjnym”, 15-16.09.2017, Janów Podlaski, Polska. Kołajtis-Dołowy A., Szubert N., **Jeruszka-Bielak M.** „Korzystanie z poradnictwa żywieniowego w publicznej i prywatnej służbie zdrowia”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.26.** I Krajowa Konferencja naukowa PTNŻ, pt. „Żywność a nowotwory” z cyklu „Dylematy nauki o żywieniu człowieka – dziś i jutro”, 13-14.06.2018, Olsztyn, Polska. Wądołowska L., Kowalkowska J., Hamułka J., Ulewicz N., Górnicka M., Wawrzyniak A., **Jeruszka-Bielak M.** „Pomijanie śniadania i posiłku w szkole: współzależność z jakością diety, stylem życia i otyłością uczniów w wieku 11-13 lat w kontekście statusu społeczno-demograficznego. Projekt ABC Zdrowego Żywnienia”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.27.** I Krajowa Konferencja Naukowa PTNŻ, pt. „Żywność a nowotwory” z cyklu „Dylematy nauki o żywieniu człowieka – dziś i jutro”, 13-14.06.2018, Olsztyn, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Hamułka J., Kowalkowska J., Wądołowska L., Bronkowska M., Kostecka M., Biezanowska-Kopeć R., Koziro W., Hoffmann M. „Uwarunkowania socjodemograficzne wpływu edukacji żywieniowej na jakość diety

- polskich nastolatków w wieku 11-12 lat po 3- i 9- miesiącach obserwacji. Projekt ABC Zdrowego Żywienia”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.28.** I Krajowa Konferencja Naukowa PTNŻ, pt. „Żywienie a nowotwory” z cyklu „Dylematy nauki o żywieniu człowieka – dziś i jutro”, 13-14.06.2018, Olsztyn, Polska. Kołajtis-Dołowy A., Kostro A., **Jeruszka-Bielak M.** „Wiedza a opinia o żywności i żywieniu”. Poster, materiały konferencyjne.
- B.5.29.** VIII Konferencja Naukowa „Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego”, 8-9.11.2018, Warszawa, Polska. Kołajtis-Dołowy A., Popis Z., **Jeruszka-Bielak M.** „Stosowanie przez młodzież i młodych dorosłych diet alternatywnych pochodzących m.in. z Internetu”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.30.** IV Narodowy Kongres Żywieniowy, 25-26.01.2019, Warszawa, Polska. Kołajtis-Dołowy A., Olech A., **Jeruszka-Bielak M.** „Zwyczajowy i wegetariański sposób żywienia dzieci w wybranych przedszkolach”. Poster, materiały konferencyjne w czasopiśmie Żywność Człowieka i Metabolizm, 2019, 46 (1), s. 66-68.
- B.5.31.** Ogólnopolska Konferencja XI Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka Diety XXI Wieku Wyzwaniem Dla Dietetyków, Lekarzy i Technologów Żywności, Warszawski Uniwersytet Medyczny, 10.04.2019, Warszawa, Polska. Kołajtis-Dołowy A., Jeruszka-Bielak M., Góra E., Wawrzyniak A. „Sposób żywienia wybranych grup osób stosujących dietę zwyczajową mieszaną oraz dietę wegańską”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.32.** Ogólnopolska Konferencja XI Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka Diety XXI Wieku Wyzwaniem Dla Dietetyków, Lekarzy i Technologów Żywności, Warszawski Uniwersytet Medyczny, 10.04.2019, Warszawa, Polska. Wawrzyniak A., Mickiewicz I., Woźniak A., Kołajtis-Dołowy A., Jeruszka-Bielak M. „Diety odchudzające na portalach internetowych – ocena jakościowa i ilościowa wartości odżywczej”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.33.** XII Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka. Styl życia w dobie pandemii COVID-19 – wyzwanie dla dietetyka, psychologa, lekarza, fizjoterapeuty. 18.06.2021, on-line. Górnicka M., Zielińska-Pukos M., Drywień M., **Jeruszka-Bielak M.**, Hamułka J. „Lockdown a styl życia – badanie ogólnopolskie PLlifeCOVID-19 wśród dorosłych Polaków”. Komunikat, materiały konferencyjne.

- B.5.34.** XXX Konferencja z cyklu Fakty i fikcje w żywieniu człowieka – wczoraj, dziś i jutro, 21.10.2022, Warszawa, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Madej D. „Aplikacje mobilne jako nowoczesne technologie w edukacji i nauce o żywieniu człowieka”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.35.** IX Ogólnopolska Konferencja Naukowa z cyklu ŻYWNOŚĆ – ŻYWIENIE – DIETETYKA pt. „Żywienie dzieci w/po pandemii”, 17-18.11.2022, Częstochowa, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Czarniecka-Skubina E., Hamułka J., Gutkowska K. „Wiedza żywieniowa uczniów klas I-III szkół podstawowych: ogólnopolski projekt edukacyjny Junior-Edu-Żywienie (JEŻ) – wyniki wstępne”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.36.** Ogólnopolska Konferencja Naukowa pt. „Partnerstwo instytucjonalne w kształtowaniu zachowań żywieniowych w trosce o zdrowie publiczne”, 14.09.2023, Warszawa, Polska. **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M. „Dieta planetarna w żywieniu zbiorowym – propozycja nowego wskaźnika do oceny jakości posiłków szkolnych”. Komunikat, materiały konferencyjne.
- B.5.37.** X Jubileuszowa Konferencja Naukowa „Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego”, 14-15.11.2024, Warszawa, Polska. Niedźwiedzka E., **Jeruszka-Bielak M.**, Górnicka M. „Gęstość tkanki kostnej a realizacja zaleceń dla spożycia produktów mlecznych i aktywności fizycznej u kobiet”. Poster, materiały konferencyjne.

Wykłady na zaproszenie/plenarne – brak

6. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji

A. Przed uzyskaniem stopnia doktora:

Brak

B. Po uzyskaniu stopnia doktora:

- Ogólnopolska Konferencja XI Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka Diety XXI Wieku Wyzwaniem Dla Dietetyków, Lekarzy i Technologów Żywności,

Warszawski Uniwersytet Medyczny, 10.04.2019, Warszawa, Polska, Członek Komitetu Organizacyjnego.

- International Scientific Conference of the Polish Society of Nutritional Sciences (PTNŻ), 23-24.06.2021, Warszawa, Polska, Sekretarz Komitetu Naukowego.
- International Scientific Conference of the Polish Society of Nutritional Sciences (PTNŻ), 23-24.06.2021, Warszawa, Polska, Vice-przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego.
- International Scientific Conference of the Polish Society of Nutritional Sciences (PTNŻ), 23-24.2021, Warszawa, Polska, Przewodniczenie sesji plenarnej (w języku angielskim) oraz sesji posterowej (w języku polskim).

7. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów

A. Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- 2000-2002 projekt badawczy w ramach 5. Programu Ramowego UE, Health-Sense: “Healthy ageing – how changes in sensory physiology, sensory psychology and socio-cognitive factors influence food choice”; funkcja – wykonawca
- 03.2006-03.2008 projekt badawczy promotorski 2 P06T 018 30, nr umowy 0196/P01/2006/30 „Związek między sposobem żywienia a zawartością we włosach wapnia i żelaza u młodzieży akademickiej”; funkcja – główny wykonawca

B. Po uzyskaniu stopnia doktora:

- 2007-2012 projekt badawczy w ramach 6. Programu Ramowego UE (nr kontraktu FP6-36196-2), EURRECA: ‘Harmonizing nutrient recommendations across Europe with special focus on vulnerable groups and consumer understanding – Network of Excellence’; udział w 3 pakietach zadań: IA1 Integrating Activity 1. *Consumer understanding, stakeholder interaction*, RA Research Activity 4.3. *Science/policy interface*, SoE (*Spreading of Excellence – Training*); funkcja – wykonawca

- 2012-2016 projekt badawczy w ramach 7. Programu Ramowego UE (nr kontraktu 266486), NU-AGE” ‘New dietary strategies addressing the specific needs of elderly population for a healthy ageing in Europe’; funkcja – wykonawca.

8. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach

- Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych (PTNŻ), członek od 2008 r.
- Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych (PTNŻ), Sekretarz Warszawskiego Oddziału, 2 kadencje: 2012-2015 i 2016-2019.
- Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych (PTNŻ), Przewodnicząca Warszawskiego Oddziału, 2 kadencje: 2020-2023, 2024-2027.
- Federation of European Nutrition Societies (FENS), udział w zespole „Task Force on Food Based Dietary Guidelines” w okresie 2017-2019.
- Federation of European Nutrition Societies (FENS), członek zespołu “Task Force Eastern Europe Networking Country”, kadencja 2024-2027.

9. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru

- Staż naukowy (stypendium naukowe Dekaban), University of British Columbia, Vancouver, Kanada, w okresie 09.01.2013-11.06.2013 (5 miesięcy). Opiekun naukowy: prof. Yvonne Lamers.
Efektem stażu są dwie publikacje:
 1. **Jeruszka-Bielak M.**, Isman C., Schroder T.H., Li W., Green T.J. and Lamers Y. South Asian Ethnicity Is Related to the Highest Risk of Vitamin B12 Deficiency in Pregnant Canadian Women, *Nutrients*, 2017, 9(4), s. 1-13
 2. Quay T.A., Schroder T.H., **Jeruszka-Bielak M.**, Li W., Devlin A.M., Barr S.I., Lamers Y. High prevalence of suboptimal vitamin B12 status in young adult women of South Asian and European ethnicity. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*. 2015, 40(12), s. 1279-1286
- Staż naukowy, University of Surrey, Guildford, Wielka Brytania, w okresie 07-14.11.2011 (1 tydzień). Opiekun naukowy: prof. Monique Raats.
Efektem stażu jest publikacja:

1. **Jeruszka-Bielak M.**, Sicińska E., De Wit L., Ruprich J., Řehůřková I., Brown K.A., Timotijevic L., Sonne A-M., Haugaard P., Guzzon A., Garcia N.B., Alevritou E., Hermoso M., Sarmant Y., Lähteenmäki L., Roszkowski W., Raats M.M. Stakeholders' Views on Factors Influencing Nutrition Policy: A Qualitative Study Across Ten European Countries. Polish. Journal of Food and Nutrition Sciences, 2015, 65(4), 293-302. DOI: 10.1515/pjfn-2015-0039.

10. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach

- Review Editor w czasopiśmie *Frontiers in Nutrition*, sekcja Nutritional Epidemiology, od października 2023 r.
- Redaktor gościnny, czasopismo *Metabolites*, Special Issue “Effects of Diet on Metabolic Health of Obese People”, okres luty 2024 – czerwiec 2025
- Topic Editor w czasopiśmie *Frontiers in Nutrition*, temat badawczy “Healthy School Meals” od maja 2025 r.

11. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych

Zestawienie wykonanych recenzji prac naukowych (60) publikowanych w większości w czasopismach międzynarodowych (14) zamieszczono w tabeli 1.

Recenzja abstraktów zgłoszonych na konferencję międzynarodową 13th European Nutrition Conference FENS 2019, Dublin, Irlandia oraz na konferencję międzynarodową International Scientific Conference of the Polish Society of Nutritional Sciences (PTNŻ), 2021, Warszawa, Polska. Recenzja 46 abstraktów zgłoszonych na 23 Międzynarodowy Kongres Żywieniowy IUNS-ICN (24-29 sierpnia 2025 r.), Paryż, Francja.

Tabela 1. Wykaz recenzji artykułów naukowych

Lp.	Nazwa czasopisma	Suma	2011-2014	2018	2020	2021	2022	2023	2024	I-V 2025
1	Appetite	3							2	1
2	Applied Sciences	3							1	2
3	Biological Trace Elements Research	10	10							
4	Critical Public Health (Elevate)	1							1	
5	Diagnostics	1			1					
6	Foods	2			1		1			
7	Frontiers in Nutrition	13				1		2	7	3
8	Healthcare	1					1			
9	International Journal of Environmental Research and Public Health	7			4	2			1	
10	Journal of the American Nutrition Association	2					2			
11	Journal of Pediatric Neurology	1		1						
12	Journal of Public Health Research	1								1
13	Nutrients	13			2	2	1	1	5	2
14	Roczniki Państwowego Zakładu Higieny	1								1
15	Sustainability	1			1					
	Suma	60	10	1	9	5	5	3	17	10

12. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych

- Projekt „Organizacja specjalistycznych zajęć dla uczniów Zespołu Szkół Gastronomicznych im. Prof. E. Pijanowskiego w Warszawie” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowany w ramach projektu „Postaw na rozwój” nr RPMA.10.03.01-14-9175/17, Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, okres realizacji 12.2019-06.2021 r. Udział w organizacji i prowadzeniu zajęć (wykładów i ćwiczeń); funkcja – zastępca kierownika.

13. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.7

- Ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny „ABC Zdrowego Żywienia” (ABC of Healthy Eating), finansowany ze środków Carrefour Foundation, okres realizacji 2014-2016. Kierownik projektu: prof. dr hab. Jadwiga Hamułka (SGGW w Warszawie); funkcje: główny wykonawca i koordynator bloku żywieniowego.
- Ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny „ABC Zdrowego Żywienia – ABC Żywienia Dzieci” (ABC of Healthy Eating – ABC of Kids’ Nutrition), finansowany ze środków Carrefour Foundation, okres realizacji 2016-2017. Kierownik projektu: prof. dr hab. Jadwiga Hamułka (SGGW w Warszawie); funkcja: główny wykonawca.
- Ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny „ABC of Healthy Eating – ABC of Kid’s and Parents’ Nutrition. Development of proper nutrition habits of children and their parents”, finansowany ze środków Carrefour Foundation, okres realizacji 2017-2018. Kierownik projektu: prof. dr hab. Jadwiga Hamułka (SGGW w Warszawie); funkcja: główny wykonawca.
- Projekt Sukces z natury – kompleksowy program podniesienia jakości zarządzania procesem kształcenia i jakości nauczania Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (POWR.03.05.00-00-Z033/17), okres realizacji 01-07.2021 r.; funkcja: wykonawca zadania nr 13 – zmodernizowane programy kształcenia studiów I st. na kierunku: Gastronomia i Hotelarstwo oraz Żywienia Człowieka i Ocena Żywności oraz studiów II st. na kierunku Dietetyka oraz Żywienia Człowieka i Ocena Żywności na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji – moduł 1.
- Ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny „Przeprowadzenie badań naukowych z zakresu żywienia dzieci i młodzieży oraz opracowanie i wdrożenie programu edukacji żywieniowej uczniów klas I-VI szkół podstawowych. Akronim: Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ)”, okres realizacji 2022-2023. Kierownik projektu: prof. dr hab. Krystyna Gutkowska (SGGW w Warszawie); funkcja – wykonawca oraz kierownik ds. konkursu dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych.
- Ogólnopolski projekt badawczo-edukacyjny „Junior-Edu-Żywnienie (JEŻ-Bis)”, okres realizacji 2024-2025. Kierownik projektu: prof. dr hab. Krystyna Gutkowska (SGGW w Warszawie); funkcja – wykonawca.

14. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny

Brak

III. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego

Brak

2. Współpraca z sektorem gospodarczym

- Współpraca z Polską Federacją Producentów Żywności Związku Pracodawców w sprawie Projektu Rewizji „Kryteriów Żywieniowych PFPŻZP do samoregulacji dotyczącej reklamy żywności skierowanej do dzieci w wieku poniżej 12 r.ż. w Polsce”, prace w okresie październik 2022 – marzec 2023 r.

3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych

Brak

4. Wykaz wdrożonych technologii

Brak

5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców

- Ekspertyza naukowo-badawcza pt. „Diagnoza systemu żywnościowego m.st. Warszawy” realizowana dla Centrum Komunikacji Społecznej Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy na podstawie umowy CKS/B/X/3/3/U/252/2019. Czas realizacji 4 listopada 2019 – 15 maja 2020, **kierownik wyodrębnionego zadania** „Miejskie programy, projekty powiązane z systemem żywnościowym”, **wykonawca w zadaniu** „Obecny system żywnościowy w kontekście demografii, terytorium – miasta, metropolii, różnorodności biologicznej, aspektów energetycznych, wody, gospodarki cyrkulacyjnej, zdrowia, kultury, edukacji”.

6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych

- Ekspert podczas przygotowywania Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie grup środków spożywczych przeznaczonych do sprzedaży dzieciom i młodzieży w jednostkach systemu oświaty oraz wymagań, jakie muszą spełniać środki spożywcze stosowane w ramach żywienia zbiorowego dzieci i młodzieży w tych jednostkach. Współpraca z Departamentem Zdrowia Publicznego, Ministerstwo Zdrowia grudzień 2014 – styczeń 2015; czerwiec 2016 r. (nowelizacja Rozporządzenia).
- Udział w panelu ekspertów nt. wdrażania zasad zdrowego żywienia w szkołach publicznych, zorganizowanym przez Najwyższą Izbę Kontroli w dn. 21.06.2016 r. w Warszawie.
- Udział w zespole ekspertów przygotowującym przystąpienie m.st. Warszawy do Mediolańskiego Paktu Miejskiej Polityki Żywnościowej w 2015 r. oraz dalsze prace związane z podejmowaniem działań na rzecz rozwoju zrównoważonych systemów żywnościowych, m.in. udział jako ekspert w spotkaniu EIP-AGRI Workshop ‘Cities and Food – Connecting Consumers and Producers’ w ramach programu EUROCITIES Working Group Food w dn. 21-22.09.2016 r. organizowanym w Krakowie, prace nad dokumentem „Draft work plan EUROCITIES Working Group on Urban Food Policy”.
- Udział w komisji Konkursu Prezydenta m.st. Warszawy na najlepsze prace dyplomowe dotyczące rozwoju społeczno-gospodarczego Warszawy „Dyplomy dla Warszawy” – ocena merytoryczna prac magisterskich związanych z tematyką żywieniową (2015 i 2016 r.)
- Ekspert oceniający merytorycznie tzw. małe granty ubiegające się o finansowanie z budżetu Urzędu m.st. Warszawy i związanych z tematyką żywieniową (2015 i 2016 r.)

7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi

Nie dotyczy

IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

1. Informacja o wskaźniku Impact Factor.

Sumaryczny Impact Factor: **117,856**

2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

Liczba cytowań wg bazy Web of Science: **1043 (1029 bez autocytowań)**

Liczba cytowań wg bazy Scopus: **1179 (1169 bez autocytowań)**

Stan dla obu baz danych na dzień 09.05.2025

3. Indeks Hirscha.

Wg bazy Web of Science: **11**

Wg bazy Scopus: **12**

Stan dla obu baz danych na dzień 09.05.2025

4. Szczegółowe zestawienie dorobku naukowego, z uwzględnieniem okresów przed i po uzyskaniu stopnia doktora, przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Zestawienie dorobku naukowego

Rodzaj dorobku naukowego	Przed uzyskaniem stopnia doktora		Po uzyskaniu stopnia doktora		Ogółem	
	IF	pkt. wg MNiSW/MEiN	IF	pkt. wg MNiSW/MEiN	IF	pkt. wg MNiSW/MEiN
Oryginalne prace twórcze w czasopiśmie z bazy JCR	2,793 (3)	36 (3)	115,063 (26)	2383 (26)	117,856 (29)	2419 (29)
Oryginalne prace twórcze w czasopiśmie spoza bazy JCR	–	24 (7)	–	44 (4)	–	68 (11)
Rozdziały w monografiach	–	27 (1)	–	200 (7)	–	227 (8)
Doniesienia i komunikaty naukowe	–	– (9)	–	– (36)	–	– (45)
Ogółem	2,793 (3)	87 (20)	115,063 (26)	2627 (73)	117,856 (29)	2714 (93)

IF – Współczynnik Impact Factor wg bazy Journal Citation Reports (JCR) zgodny z rokiem ukazania się pracy; pkt. wg MNiSW/MEiN – liczba punktów wg wykazu czasopism naukowych MNiSW/MEiN zgodna z rokiem opublikowania pracy; () w nawiasach podano liczbę publikacji

Informacje zawarte w pkt. IV zostały opracowane na podstawie bazy przygotowanej przez Bibliotekę Główną SGGW w Warszawie z dn. 09.05.2025 r.

.....

(podpis wnioskodawcy)

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	795458.1745248.2966669
Nazwa dokumentu	Zal_4_Wykaz_osiagniec_Marta_Jeruszka-Bielak (Załącznik - RPW_14711_2025).pdf
Skrót dokumentu	530A5A6C3A2BAA5288727D5E9AC9E75B1A 2BFD9C
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	23.05.2025
Sygnatariusz	MARTA IWONA JERUSZKA-BIELAK
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.126.43.43.
Data wydruku:	03.06.2025 15:40:26
Autor wydruku:	Karolak Aleksandra w zastępstwie za Biuro Obsługi Nauki BON