

AUTOREFERAT

Dr inż. Beata I. Sińska
Zakład Żywienia Człowieka
Wydział Nauk o Zdrowiu
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Warszawa 2024

SPIS TREŚCI

1. Dane osobowe	4
2. Wykształcenie i posiadane dyplomy.....	4
3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu.....	5
4. Omówienie osiągnięć, o których w 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.).....	6
4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego i wykaz prac	6
4.2. Omówienie celu naukowego cyklu publikacji i osiągniętych wyników.....	8
4.2.1. Wprowadzenie	8
4.2.2. Cel i omówienie osiągnięcia naukowego	10
4.2.3. Osiągnięte wyniki	12
4.2.4. Wnioski i wykorzystanie wyników badań	28
4.2.5. Piśmiennictwo	30
5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych.....	33
5.1. Podsumowanie dorobku naukowego na podstawie analizy bibliometrycznej.....	33
5.2. Zakres tematyczny publikacji naukowych nieujętych w cyklu	34
5.2.1. Osiągnięcie w obszarze sposobu żywienia i stanu odżywienia populacji polskiej	34
5.2.2. Osiągnięcie w obszarze wpływu diet o różnym profilu kwasów tłuszczowych na wybrane parametry biochemiczne i bilans energetyczny u szczurów.....	38
5.2.3. Osiągnięcie w obszarze diabetologii	42
5.2.4. Osiągnięcia w obszarze sposobu żywienia, stanu odżywienia oraz oceny poziomu wiedzy żywieniowej różnych grup populacyjnych.....	47
5.2.5. Osiągnięcia w pozostałych obszarach badawczych związanych z żywnością i zdrowiem	50
5.3. Redakcja monografii naukowych	52
5.4. Rozdziały w podręcznikach	52
5.5. Czynny udział w konferencjach naukowych	57

5.5.1. Konferencje w obszarze diabetologii	57
5.5.2. Konferencje w obszarze zdrowia i żywienia człowieka	59
5.6. Udział w komitetach naukowych konferencji.....	63
5.7. Recenzja prac w czasopismach naukowych	64
5.8. Członkostwo w organizacjach	64
5.9. Funkcje pełnione w organizacjach	64
6. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej w szczególności zagranicznej	65
6.1. Staż naukowy	65
6.2. Projekty	66
7. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę	69
7.1. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych	69
7.2. Informacja o osiągnięciach organizacyjnych	72
7.3. Informacja o osiągnięciach popularyzujących naukę	73
8. Pozostałe informacje dotyczące kariery zawodowej	76
8.1. Kursy, szkolenia, studia podyplomowe	76
8.2. Nagrody i odznaczenia	77

1. Dane osobowe

Imię i nazwisko	Beata Irena Sińska
Stopień naukowy	Doktor inżynier nauk rolniczych
Adres służbowy	Zakład Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Erazma Ciołka 27, 01-445 Warszawa

2. Wykształcenie i posiadane dyplomy

2023	Studia Podyplomowe Wyższa Szkoła Kształcenia Zawodowego Studia Podyplomowe (2 semestralne) w zakresie tutoring i coachingu w edukacji
2005	Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Tytuł pracy: Wpływ diet wysokotłuszczowych z dodatkiem cholesterolu i witaminy E na wybrane parametry homeostazy energetycznej (badania modelowe) Promotor: prof. dr hab. Joanna Gromadzka-Ostrowska Recenzenci: dr hab. Jolanta Sotowska-Brochocka, prof. nadzw. Uniwersytetu Warszawskiego; prof. dr hab. Janusz Keller Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
2002-2005	Studia doktoranckie Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Wydział Nauk o Żywieniu i Konsumpcji
1992-1996	Magister inżynier Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Wydział Żywienia Człowieka oraz Gospodarstwa Domowego Kierunek – Technologia żywności i żywienie człowieka w zakresie żywienia człowieka Tytuł pracy: Wpływ tłuszczu o różnym składzie chemicznym na wychwyty testosteronu i kortykosteronu przez narządy docelowe Promotor: prof. dr hab. Joanna Gromadzka-Ostrowska

3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu

Od 2023	p.o. kierownika Zakład Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Zdrowiu Warszawski Uniwersytet Medyczny
2005-teraz	Adiunkt Zakład Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Zdrowiu Warszawski Uniwersytet Medyczny
2002-2005	Asystent Zakład Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Zdrowiu Warszawski Uniwersytet Medyczny
2000-2002	Wykładowca Zakład Pielęgniarstwa i Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Zdrowiu Warszawski Uniwersytet Medyczny
1996-2000	Nauczyciel Medyczne Studium Zawodowe ul. Erazma Ciołka 27, 01-455 Warszawa
1995-1996	Dietetyk Dom Pracownika Służby Zdrowia ul. Elekcyjna 37, 01-455 Warszawa

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. Tytuł osiągnięcia naukowego i wykaz prac

ZNACZENIE WYBRANYCH CZYNNIKÓW KLINICZNYCH I PSYCHOSPOŁECZNYCH W TERAPII CUKRZYCY TYPU 1

Łączny współczynnik Impact Factor (IF) osiągnięcia naukowego: **22,506**
 Jako pierwszy autor: **21,4**
 Łączna punktacja MNiSW: **740**
 Jako pierwszy autor: **720**

Wykaz prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego powstałego po uzyskaniu stopnia naukowego doktora.

1. Wujkowska A, **Sińska B** [aut. koresp., równorzędny pierwszy autor], Is there a relationship between the intestinal microbiota and diabetes?, *Advancements of Microbiology*, 2021; 60(3):195-200.

IF=1,106

MNiSW=20

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, wstępnym przygotowaniu tekstu i opracowaniu ostatecznej wersji publikacji, wysłaniu pracy do czasopisma, udzielaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

2. **Sińska B** [aut. koresp.], Kucharska A. Dietary guidelines in diabetes – why are they so difficult to follow? *Pediatric Endocrinology Diabetes and Metabolism*, 2023;29(3):125-127.

MNiSW=100

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, wstępnym przygotowaniu tekstu i opracowaniu ostatecznej wersji publikacji, wysłaniu pracy do czasopisma, udzielaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

3. **Sińska B** [aut. koresp.], Kucharska A, Czarnańska K, Harton A, Szybowska A, Traczyk I, Sensitivity to Sweet and Salty Tastes in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes, *Nutrients*. 2023;15:1-10.

IF=5,9

MNiSW=140

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, analizie materiału badawczego, interpretacji uzyskanych wyników badań, wstępnym przygotowaniu tekstu i opracowaniu ostatecznej wersji publikacji, wysłaniu pracy do czasopisma oraz odpowiedzi na uwagi recenzentów.

4. **Sińska B**, Dłuźniak-Golaska K, Jaworski M, Panczyk M, Duda-Zalewska A, Traczyk I, Religioni U, Kucharska A. Undertaking Healthy Nutrition Behaviors by Patients with Type 1 Diabetes as an Important Element of Self-Care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(20):1-14.

MNiSW=140

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, analizie materiału badawczego, interpretacji uzyskanych wyników badań, wstępnym przygotowaniu tekstu i opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

5. **Sińska BI** [aut. koresp.], Jaworski M, Kucharska A, Koziol-Kozakowska A, Panczyk M. Relationship between health responsibility and disease acceptance, and its impact on dietary adherence in type 1 diabetic adolescents: the mediating role of eating disorders. *Paediatrics and Family Medicine*. 2023. DOI: 10.15557/PIMR.2023.0059.

IF=3,6

MNiSW=140

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, analizie materiału badawczego, interpretacji uzyskanych wyników badań, wstępnym przygotowaniu tekstu i opracowaniu ostatecznej wersji publikacji, wysłaniu pracy do czasopisma oraz odpowiedzi na uwagi recenzentów.

6. **Sińska BI** [aut. koresp.], Rzońca E, Kucharska A, Gałązkowski R, Traczyk I, Rzońca P. Factors influencing the control of diabetes measured by glycated hemoglobin concentrations in adults with type 1 diabetes. *Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.* 2023; 13(10): 2035–2045.

IF=3,2

MNiSW=20

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, interpretacji uzyskanych wyników badań, wstępnym przygotowaniu tekstu i opracowaniu ostatecznej wersji publikacji, wysłaniu pracy do czasopisma oraz odpowiedzi na uwagi recenzentów.

7. **Sińska BI** [aut. koresp.], Kucharska A, Panczyk M, Matejko B, Traczyk I, Harton A, Jaworski M. Identification of Sociodemographic and Clinical Factors Influencing the Feeling of Stigmatization in People with Type 1 Diabetes. *Healthcare*. 2023;11(15),2185.

IF=2,8

MNiSW=40

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, interpretacji uzyskanych wyników badań, wstępnym przygotowaniu tekstu i opracowaniu ostatecznej wersji publikacji, wysłaniu pracy do czasopisma oraz odpowiedzi na uwagi recenzentów.

8. **Sińska BI** [aut. koresp.], Kucharska A, Rzońca E, Wronka L, Bączek G, Gałązkowski R, Olejniczak D, Rzońca P. What differentiates rural and urban patients with type 1 diabetes – a pilot study. *Nutrients*. 2024;16(1),22.

IF=5,9

MNiSW=140

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, interpretacji uzyskanych wyników badań, wstępnym przygotowaniu tekstu i opracowaniu ostatecznej wersji publikacji, wystaniu pracy do czasopisma oraz odpowiedzi na uwagi recenzentów.

4.2. Omówienie celu naukowego cyklu publikacji i osiągniętych wyników

4.2.1. Wprowadzenie

Cukrzyca to grupa chorób metabolicznych charakteryzujących się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Niedostateczne wydzielanie insuliny i/lub zmniejszona odpowiedź tkanek na insulinę upośledza złożone działanie insuliny w tkankach docelowych, co skutkuje zaburzeniem metabolizmu węglowodanów, lipidów i białek. Większość przypadków cukrzycy można zakwalifikować do dwóch szerokich kategorii etiopatogenetycznych: cukrzycy typu 1 (T1D, ang. *type 1 diabetes*), w której występuje całkowity brak wydzielania insuliny, lub cukrzycy typu 2 (T2D, ang. *type 2 diabetes*), charakteryzującej się opornością komórek na insulinę oraz niedostatecznym wyrównawczym wydzielaniem insuliny [1]. W cyklu publikacji podjęto jedynie zagadnienia związane z T1D.

Cukrzyca typu 1 charakteryzuje się przewlekłym procesem immunologicznym niszczącym komórki β trzustki, co prowadzi do całkowitego niedoboru insuliny. W większości przypadków zniszczenie komórek β zachodzi na drodze autoimmunizacyjnej, tempo i nasilenie tego procesu są różne, a objawy kliniczne występują po zniszczeniu około 90% komórek β [2].

Cukrzycę typu 1 stwierdza się u 5–10% wszystkich chorych na cukrzycę [2,3] i obserwuje się niepokojący wzrost zachorowalności na ten typ cukrzycy [4]. W większości krajów zachodnich T1D stanowi ponad 90% wszystkich przypadków cukrzycy u dzieci i młodzieży. Polska jest na czele krajów, gdzie najszybciej przybywa dzieci chorych na T1D. Każdego roku notuje się aż 5-procentowy wzrost zapadalności na to autoimmunizacyjne schorzenie [5,6]. Chociaż T1D ujawnia się najczęściej u dzieci, może jednak występować we wszystkich grupach wiekowych. Szacuje się, że występuje ona u około 10% dorosłych diabetyków [7]. Rozkład wieku w chwili rozpoznania T1D wskazuje dwa szczyty zachorowań: pierwszy w okresie dzieciństwa, drugi zaś około 25–30 r.ż. Istnieją prace pokazujące, że corocznie więcej przypadków T1D stwierdza się u dorosłych niż u dzieci i młodzieży [8].

Etiologia T1D jest wieloczynnikowa i wciąż nie w pełni poznana. Proces niszczenia komórek β rozpoczyna się wiele miesięcy lub lat przed wystąpieniem objawów klinicznych. Sugeruje się, że zwiększenie zapadalności na T1D w coraz większym stopniu zależy od czynników środowiskowych,

wśród których wymienia się infekcje, czynniki dietetyczne, zanieczyszczenie powietrza, szczepionki, miejsce zamieszkania, środowisko rodzinne i stres [4]. Czynniki te mogą mieć wpływ na mikrobiom jelitowy, którego dysbioza jest również wymieniana wśród potencjalnych przyczyn rozwoju T1D. Zmniejszona różnorodność mikrobiomu jelitowego pojawia się przed wystąpieniem choroby i utrzymuje się po jej rozpoznaniu. Ostatnie badania naukowe w tym zakresie dają nadzieję, że zastosowanie odpowiedniej diety ukierunkowanej na mikrobiom jelitowy może stanowić potencjał terapeutyczny dla pacjentów z T1D [9].

Ze względu na wielowymiarowy charakter cukrzycy współczesna opieka diabetologiczna wymaga zaangażowania multidyscyplinarnego zespołu terapeutycznego, w skład którego wchodzić powinni lekarze, pielęgniarki, dietetycy, edukatorzy diabetologiczni i psychologowie. Zespół taki umożliwia prowadzenie terapii skoncentrowanej na pacjencie i uwzględniającej jego różnorodne potrzeby i preferencje [10], a w rezultacie uzyskanie wartości docelowych w zakresie glikemii, osiągnięcie stężenia hemoglobiny glikowanej (HbA1c) $\leq 7\%$ oraz zmniejszenie liczby hipo- i hiperglikemii [1]. Jednak decydujący wpływ na skuteczność terapii przypisuje się świadomemu pacjentowi, który podejmuje samodzielne decyzje dotyczące dostosowywania dawek insuliny do spożywanych posiłków, obsługuje peny/pompy insulinowe, glukometry i/lub systemy ciągłego monitoringu glukozy oraz interpretuje odczytywane wyniki. Pacjent, który akceptuje chorobę i jest odpowiedzialny za własne zdrowie lepiej zarządza chorobą osiągając lepsze wyrównanie metaboliczne, zmniejszenie ryzyka wystąpienia wczesnych i późnych powikłań oraz ogólną poprawę jakości życia.

Nieodzownym elementem leczenia cukrzycy jest terapia behawioralna, której głównym filarem jest prawidłowe żywienie. Zalecenia żywieniowe dla pacjenta powinny uwzględniać jego indywidualne preferencje żywieniowe, a także aspekty społeczno-kulturowe, wiek, płeć, poziom aktywności fizycznej oraz status ekonomiczny. Należy wskazywać na szerokie możliwości indywidualnego wyboru i komponowania diety. Informacje dotyczące konieczności ograniczenia lub eliminacji określonych produktów żywnościowych powinny być kierowane do pacjentów tylko w uzasadnionych sytuacjach [11].

W osiąganiu celów terapeutycznych należy uwzględniać zasoby psychofizyczne pacjenta oraz jego więzi emocjonalne i społeczne. Dodatkowo skutecznej terapii służy budowanie świadomości choroby w środowisku pacjenta. Zapobiega to stygmatyzacji i wykluczeniu osoby chorej, a jednocześnie aktywizuje najbliższe otoczenie, co jest niezwykle wspierające i wzmacniające w chorobie przewlekłej.

Mając na uwadze wyżej opisaną wieloaspektowość choroby szczególnie interesujące wydaje się kompleksowe ujęcie czynników klinicznych, behawioralnych, psychologicznych i demograficznych w zarządzaniu cukrzycą i osiąganiu celów terapeutycznych.

4.2.2. Cel i omówienie osiągnięcia naukowego

Cel główny osiągnięcia naukowego

Głównym celem naukowym osiągnięcia była analiza znaczenia wybranych czynników klinicznych i psychospołecznych (w tym behawioralnych, psychologicznych i demograficznych) w zarządzaniu chorobą i osiąganiu celów terapeutycznych przez pacjentów (dzieci, młodzież i dorosłych) z cukrzycą typu 1 oraz wykazanie wielowymiarowości zarządzania chorobą jako działania zintegrowanego, multidyscyplinarnego i skoncentrowanego na pacjencie.

Cele szczegółowe

W nawiązaniu do celu głównego sformułowano cele szczegółowe, których problematykę podjęto w poszczególnych publikacjach:

- ocena znaczenia mikrobiomu jelitowego w etiopatogenezie cukrzycy typu 1 (**Publikacja 1**);
- przegląd i analiza zaleceń dietetycznych rekomendowanych w cukrzycy typu 1 oraz wskazanie problemów związanych z ich realizacją (**Publikacja 2**);
- ocena wrażliwości na smak słodki i słony dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1 w porównaniu do zdrowych rówieśników w kontekście cukrzycowych zaleceń dietetycznych (**Publikacja 3**);
- weryfikacja wpływu poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie i akceptacji choroby na przestrzeganie zaleceń dietetycznych przez pacjentów z cukrzycą typu 1 przy mediacyjnej roli występowania zaburzeń odżywiania (**Publikacja 4**);
- ocena przestrzegania zaleceń żywieniowych w kontekście poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie wśród dorosłych pacjentów z cukrzycą typu 1 (**Publikacja 5**);
- identyfikacja i wpływ czynników klinicznych, socjodemograficznych i psychologicznych na wyrównanie metaboliczne cukrzycy mierzone stężeniem hemoglobiny glikowanej u osób z cukrzycą typu 1 (**Publikacja 6**);
- identyfikacja czynników wpływających na poziom odczuwanej stygmatyzacji przez pacjentów z cukrzycą typu 1 (**Publikacja 7**);
- analiza terapii i zarządzania cukrzycą typu 1 w kontekście miejsca zamieszkania (**Publikacja 8**).

Omówienie osiągnięcia naukowego

Prezentowany cykl powiązanych tematycznie publikacji stanowi teoretyczno-praktyczne ujęcie problematyki związanej zarządzaniem T1D i osiągnięciem celów terapeutycznych.

Zarządzanie cukrzycą związane jest z wieloma decyzjami i działaniami, które muszą być podjęte przez pacjenta, aby zapewnić mu osiągnięcie postawionych celów terapeutycznych, utrzymanie zdrowia i dobrej jakości życia. Jednoczesne prowadzenie insulinoterapii, kontroli glikemii i przestrzeganie zaleceń dietetycznych w połączeniu z obowiązkami codziennego życia może rodzić wiele trudności. Trudności te mogą nasilać czynniki psychologiczne związane z akceptacją choroby, odczuciem stygmatyzacji oraz poczuciem odpowiedzialności za zdrowie. Dodatkowy problem w skutecznym zarządzaniu cukrzycą mogą stanowić zaburzenia odżywiania.

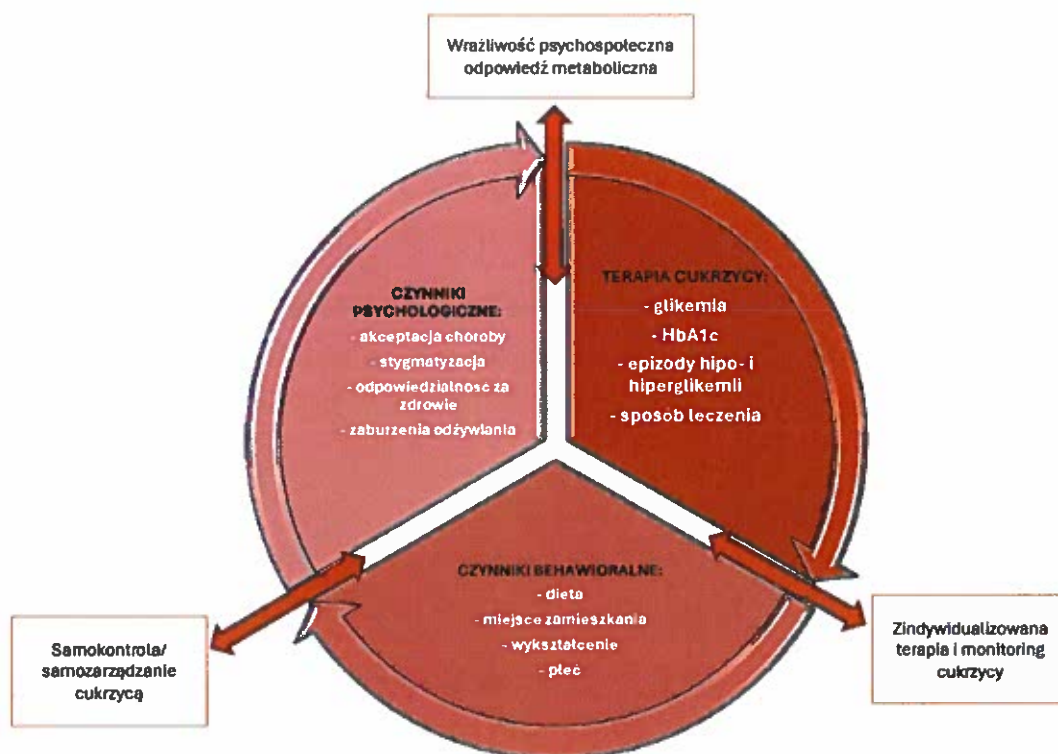
Dostępne w krajowym piśmiennictwie badania dotyczące terapii T1D dotyczą przede wszystkim dzieci i młodzieży [12, 13]. W publikacjach opisujących osoby dorosłe często łączy się cukrzycę typu 1 i 2. Dodatkowo analizy związane z zarządzaniem cukrzycą dotyczą najczęściej pojedynczych aspektów terapii [14,15,16].

Badania własne stanowią innowacyjny wkład naukowy w rozwój dyscypliny ze względu na fakt, że przeprowadzono je nie tylko wśród dzieci i młodzieży, ale poszerzono je o grupę osób dorosłych z T1D. Jednocześnie uwzględniono wieloaspektowość w zarządzaniu chorobą i osiągnięciu celów terapeutycznych. Zastosowane podejście wypełnia istniejące w tym zakresie luki badawcze.

Planując badania wzięto pod uwagę wiele aspektów, które mogą odgrywać znamienne rolę w realizacji celów terapeutycznych. Były to czynniki behawioralne, przede wszystkim realizacja zaleceń dietetycznych, czynniki socjodemograficzne (tj. płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie), czynniki związane z terapią cukrzycy (tj. sposób leczenia, epizody hipo- i hiperglikemii oraz stężenie hemoglobiny glikowanej), oraz czynniki psychologiczne (tj. akceptacja choroby, poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie, ryzyko zaburzeń odżywiania, odczucie stygmatyzacji). Zmienne te pozwoliły na poznanie profilu pacjentów potrzebujących szczególnego wsparcia terapeutycznego.

Wydaje się, że takie wieloaspektowe podejście jest szczególnie potrzebne w chorobie przewlekłej, jaką jest T1D. Może być ono z jednej strony pomocne w kreowaniu zindywidualizowanych, skupionych na pacjencie programów edukacyjnych o wyższej skuteczności, z drugiej zaś wskazuje na konieczność podnoszenia świadomości na temat choroby w środowisku pacjenta. Umożliwi to niwelowanie stygmatyzacji i izolacji pacjentów z cukrzycą i zaangażowanie najbliższego otoczenia w terapię.

Zastosowana w badaniach własnych koncepcja przedstawiona została schematycznie na rycinie 1.



Rycina 1. Wielowymiarowy model zarządzania cukrzycą typu 1 łączący zmienne kliniczne, behawioralne, demograficzne i psychologiczne

4.2.3. Osiągnięte wyniki

Publikacja 1.

Wujkowska A, Sińska B, **Is there a relationship between the intestinal microbiota and diabetes?**, *Advancements of Microbiology*, 2021; 60(3):195-200.

Cukrzyca typu 1 (T1D) jest chorobą autoimmunizacyjną, która charakteryzuje się niszczeniem komórek β wysp trzustkowych wywołanym czynnikami genetycznymi i środowiskowymi. Podatność genetyczna nie wyjaśnia zwiększonej częstości występowania T1D na całym świecie, co najprawdopodobniej przypisuje się rosnącemu wpływowi czynników środowiskowych, zwłaszcza mikrobiomu jelitowemu.

Dlatego też za pierwszy cel moich badań postawiłam analizę piśmiennictwa naukowego pod kątem roli mikrobiomu jelitowego w patogenezie zaburzeń metabolicznych. Lepsze zrozumienie roli mikrobiomu

jelitowego w patogenezie T1D może w niedalekiej przyszłości dostarczyć nam potężnych narzędzi prognostycznych i terapeutycznych

Na podstawie przeglądu piśmiennictwa wiadomo, że na skład mikrobiomu jelitowego może wpływać tryb porodu, dieta, przebyte infekcje i stosowanie antybiotyków. Czynniki te mogą sprzyjać prawidłowemu rozwojowi mikrobiomu jelitowego i prawidłowemu dojrzewaniu układu odpornościowego lub mogą powodować dysbiozę jelitową (tj. zmieniony mikrobiom) i nieprawidłową odpowiedź immunologiczną, która może prowadzić do autoimmunizacji i wystąpienia T1D u osób predysponowanych [4,17,18]. Nieprawidłowy mikrobiom działa na organizm na wiele sposobów m.in. poprzez indukcję stanu zapalnego przez endotoksemię, czy tworzenie wtórnych kwasów tłuszczowych. Kolejnym możliwym mechanizmem jest zwiększona nieszczelność bariery nabłonkowej jelita, wynikająca z dysbiozy, albo będąca kluczowym wyznacznikiem dysbiozy. Zwiększona przepuszczalność antygenów pokarmowych przez jelita może prowadzić do stymulacji procesów autoimmunizacyjnych, uwalniania cytokin oraz zapalenia wysp trzustkowych i niszczenia komórek β . Zwiększoną przepuszczalność jelit wykazano u osób z markerami autoimmunizacji komórek wysp trzustkowych, nowo występującą T1D i długotrwałą T1D. Różnice w składzie mikrobiomu osób z T1D i osób zdrowych są zauważalne jeszcze przed wystąpieniem objawów klinicznych choroby. Podejrzuje się, że interakcje mikrobiomu jelitowego z układem odpornościowym są związane ze zwiększoną predyspozycją do zachorowania na T1D. W badaniu Wen i wsp. [19] przetestowano udział receptorów TLRs, białka MyD88 i bakterii jelitowych. Analiza objęła myszy, u których komórki β trzustki ulegały destrukcji poprzez aktywowane komórki układu immunologicznego. Receptory TLRs rozpoznające infekcje bakteryjne, są odpowiedzialne za reakcje odpornościowe przeciw patogenom. Białko MyD88 jest wykorzystywane przez TLRs i bierze udział w odpowiedzi odpornościowej. Wykazano, że u gryzoni modelu NOD (*non-obese diabetic*) pozbawionych białka MyD88 nie występowały zachorowania na T1D, natomiast objawy chorobowe obserwowano u myszy GF (*germ free*) pozbawionych białka MyD88. Kolonizacja przewodu pokarmowego myszy kilkoma rodzajami bakterii ludzkiego mikrobiomu prowadziła do stłumienia objawów T1D. Odnotowane zmiany w składzie mikrobiomu jelit były powiązane z eliminacją białka MyD88. Transplantacja drobnoustrojów jelitowych myszy niechorujących na T1D (model NOD bez białka MyD88) do przewodu pokarmowego myszy GF tego samego modelu (chorujące na T1D) prowadziło do osłabienia objawów klinicznych.

W patogenezie T1D zwraca się uwagę na udział limfocytów pomocniczych T typu 17 (T helper type 17, Th17) oraz nieprawidłowych limfocytów regulatorowych T (T regulatory, Treg). Uznaje się, że przyczyną zaburzeń równowagi między limfocytami Th17 i Treg może być zmiana mikrobiomu jelitowego. Ponadto, w badaniu Peng i wsp. [20] dowiedziono, że zaburzenia ilościowe i jakościowe bakterii jelitowych mogą obniżać odporność błony śluzowej jelit i nasilać proces autoimmunizacji. Regulatorowe komórki T CD8

mogą wpływać na rozwój dysbiozy jelitowej i w konsekwencji T1D. Analiza Pellegrini i wsp. [21] wykazała, że w porównaniu z grupą chorych na celiakię i zdrowych osób z grupy kontrolnej w przebiegu T1D w błonie śluzowej dwunastnicy profil mediatorów zapalnych oraz zaburzenia mikrobiomu są swoiste dla tej choroby.

Znaczny wzrost w ostatnich czasach częstości występowania cukrzycy skłania badaczy do zintensyfikowania prób poszukiwania mechanizmów związanych z patogenezą tego schorzenia oraz prób zapobiegania rozwojowi cukrzycy.

Publikacja 2.

Sińska B., Kucharska A. **Dietary guidelines in diabetes – why are they so difficult to follow?** *Pediatric Endocrinology Diabetes and Metabolism*, 2023;29(3):125-127.

Kolejnym celem mojego osiągnięcia była analiza dostępnej literatury i przedstawienie rekomendacji dotyczących zaleceń dietetycznych dla osób z T1D. Ponadto na podstawie wyników badań własnych oraz przeglądu literatury wskazano problemy jakie mają pacjenci z ich realizacją.

Sposób żywienia jest jednym z elementów terapii behawioralnej będącej filarem prawidłowej opieki i edukacji pacjentów z cukrzycą, zarówno typu 1 i 2. Celem terapii żywieniowej jest promowanie i wspieranie zdrowych wzorców żywieniowych, zaspokajanie indywidualnych potrzeb żywieniowych pacjentów, utrzymywanie przyjemności z jedzenia oraz dostarczanie osobie z cukrzycą narzędzi do poprawy jakości diety. Sposób żywienia w cukrzycy powinien być tak dobrany, aby wpływać korzystnie na glikemię, stężenie HbA1c oraz zmniejszać ryzyko ostrych i przewlekłych powikłań [22,23].

Liczne dane pokazują, iż nie istnieje jeden, uniwersalny rodzaj diety spełniającej potrzeby każdego pacjenta z cukrzycą. Zalecanymi modelami żywieniowymi w cukrzycy mogą być: dieta śródziemnomorska, dieta DASH (*Dietary Approches to Stop Hypertension*), dieta fleksytariańska, diety roślinne oraz niskowęglowodanowe. Większość wymienionych modeli żywieniowych zakłada znaczący udział warzyw nieskrobiowych, maksymalne ograniczenie cukrów dodanych oraz rafinowanych zbóż, a także oparcie diety o żywność minimalnie przetworzoną. Zgodnie z zaleceniami wielu towarzystw diabetologicznych zindywidualizowany plan posiłków powinien być oparty na zasadach zdrowego żywienia, który jest również dedykowany dla zdrowych osób [1,24-26].

Zaleca się unikanie wszelkich restrykcyjnych diet, które mogą być niedoborowe i niekorzystnie wpływać na wzrost i rozwój dzieci. Choć obecnie brakuje dowodów naukowych na poparcie praktyki stosowania diet o niskiej zawartości węglowodanów wśród młodych osób z T1D zainteresowanie ich stosowaniem wciąż rośnie. Niektóre badania sugerują, że niskowęglowodanowe diety (<26% kcal z węglowodanów, <130 g/d) oraz bardzo niskowęglowodanowe diety (<10% kcal z węglowodanów, <50 g/d) mogą być stosowane jako dodatkowa opcja leczenia dla osób z T1D [27]. Ścisłe przestrzeganie diet

o bardzo niskiej zawartości węglowodanów (ketogeniczne) może skutkować ketonemią lub ketozą, dyslipidemią i zaburzeniami odżywiania [28]. Wiele danych potwierdza, że diety ketogeniczne są nieodpowiednio zbilansowane i mogą prowadzić do zahamowania wzrostu u dzieci. Dodatkowo diety ograniczające podaż węglowodanów mogą zwiększać ryzyko hipoglikemii lub potencjalnie osłabiać działanie glukagonu w leczeniu ciężkiej hipoglikemii [29]. Brakuje nadal długoterminowych badań dotyczących stosowania diet niskowęglowodanowych w leczeniu cukrzycy [24,30].

Jak wynika z piśmiennictwa i badań własnych jedną z najważniejszych przeszkód w osiągnięciu korzyści z terapii cukrzycy jest nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych, w tym dietetycznych. Trudności w przestrzeganiu zaleceń dietetycznych związane są między innymi z:

- trudną kontrolą glikemii ze względu na różnorodność czynników na nią wpływających (aktywność fizyczna, stres, zmiany hormonalne, choroby współistniejące);
- koniecznością zmiany nawyków żywieniowych, zwłaszcza jeśli dotychczasowe były niewłaściwe, wyeliminowanie lub ograniczenie spożycia produktów, takich jak słodczyce czy żywność przetworzona;
- niedostosowaniem diety do indywidualnych potrzeb i preferencji pacjenta;
- zmęczeniem i rutyną związaną z monitorowaniem diety i mierzeniem poziomu glukozy we krwi, brakiem szybkiej poprawy kontroli glikemii, co powoduje zniechęcenie i osłabia motywację;
- brakiem regularnej edukacji i wsparcia ze strony opiekunów medycznych, dietetyków oraz rodziny w zrozumieniu znaczenia określonych zasad żywieniowych;
- nie uwzględnieniem możliwości intelektualnych w zakresie monitorowania spożycia węglowodanów, co zwłaszcza na początku jest trudne i czasochłonne;
- rezygnacją z przestrzegania diety i wybieraniem niezdrowych produktów w odpowiedzi na trudne emocje (stres, niepokój, frustracja);
- naciskiem w sytuacjach społecznych, np. związanym z posiłkami w restauracjach, podczas spotkań rodzinnych czy towarzyskich, gdy osoby z cukrzycą czują presję, aby jeść to, co jedzą inni [31-33].

Publikacja 3.

Sińska B, Kucharska A, Czarnecka K, Harton A, Szypowska A, Traczyk I, **Sensitivity to Sweet and Salty Tastes in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes**, *Nutrients*. 2023;15:1-10.

Zgodnie z zaleceniami dietetycznymi w cukrzycy przywiązuje się dużą wagę do ograniczenia w diecie podaży węglowodanów łatwo przyswajalnych, w tym cukrów dodanych i wolnych [34]. W omawianym kontekście realizacja tych zaleceń jest niezwykle trudna w praktyce. Dlatego postanowiłam rozważyć czy przyczyna trudności w realizacji zaleceń dietetycznych przez osoby z T1D i praktykowanie niezdrowych nawyków żywieniowych nie jest związana ze zmianą wrażliwości na smak słodki.

Wśród osób z cukrzycą często obserwowane jest obniżenie funkcji smakowych, najczęściej odniesieniu do smaku słodkiego [35,36]. Fakt występowania obniżenia progu wrażliwości smakowej wśród osób z T1D jest związany najczęściej z powikłaniami cukrzycy związanymi z degradacją neuronów poprzez neuropatię cukrzycową [37].

Ze względu na małą liczbę badań dotyczących tego zagadnienia wśród dzieci i młodzieży z T1D celem niniejszej pracy było porównanie wrażliwości na smak słodki i słony pomiędzy dziećmi i młodzieżą zdrową oraz z T1D.

W badaniu własnym udział wzięło 35 dzieci z T1D, chorujących na cukrzycę $5,2 \pm 2,1$ lat, bez stwierdzonej polineuropatii. W grupie kontrolnej było 46 dzieci zdrowych. Średnia wieku badanych wynosiła $13,7 \pm 1,8$ lat, dzieci z grupy badanej były istotnie statystycznie młodsze ($12,6 \pm 2,3$ lat vs $14,5 \pm 0,7$ lat $p=0,001$). Średnia wartość wskaźnika BMI (*Body Mass Index*) badanych wynosiła $20,0 \pm 3,6$ kg/m², bez istotnych różnic pomiędzy grupami.

Rozpoznawanie smaków oceniano z zastosowaniem metody gustometrii swoistej z zachowaniem wszystkich ustalonych w metodologii zasad.

Wykazano, że ponad połowa dzieci z T1D, jak i dzieci zdrowych, nie potrafiła zidentyfikować smaku degustowanych próbek roztworów. Niezależnie od stężenia roztworów smaku słodkiego nie rozpoznało 54,8% dzieci z T1D i 53,6% dzieci zdrowych, natomiast smaku słonego odpowiednio 57,1% i 40,2% badanych dzieci. Dzieci z T1D istotnie statystycznie częściej prawidłowo rozpoznały smak słodki w porównaniu do dzieci zdrowych (35,2% vs 26,5%, $p=0,04$). W przypadku smaku słonego istotnie statystycznie częściej prawidłowej identyfikacji dokonywały dzieci zdrowe niż dzieci z T1D (37,7% vs 26,7%, $p=0,01$).

Szczegółowa analiza rozpoznawania smaku roztworów sacharozy wykazała, że dzieci z T1D częściej prawidłowo identyfikowały smak słodki przy niższych stężeniach sacharozy w porównaniu z dziećmi zdrowymi. Przy stężeniu sacharozy 2,59 g/l poprawnie rozpoznało smak 25,7% dzieci z T1D i jedynie 4,4% dzieci zdrowych ($p=0,005$), a przy stężeniu 4,32 g/l odpowiednio 40,0% i 17,4% dzieci ($p=0,02$). W przypadku rozpoznawania smaku słonego, przy wszystkich stężeniach roztworów chlorku sodu, zaobserwowano wyższy odsetek prawidłowej identyfikacji smaku wśród dzieci zdrowych w porównaniu do dzieci z T1D. Przy stężeniu chlorku sodu wynoszącym 0,98 g/l smak słony prawidłowo rozpoznało dwukrotnie mniej dzieci z T1D (22,9% vs 43,5%, $p=0,05$).

W przypadku oceny intensywności wrażeń smakowych roztworów sacharozy w obu badanych grupach zaobserwowano wyższą intensywność odczuwanych wrażeń wraz ze wzrostem stężenia próbek. Dzieci z T1D deklarowały silniejszą intensywność odczuwanych smaków niż ich zdrowi rówieśnicy jednakże bez istotnych statystycznie różnic. W przypadku oceny intensywności wrażeń smakowych roztworów chlorku sodu w obu grupach zaobserwowano wzrost wrażeń smakowych wraz ze wzrostem stężenia

chlorku sodu. Nie wykazano istotnie statystycznych różnic pomiędzy grupami przy wszystkich badanych stężeniach.

W przypadku roztworów o niższych stężeniach sacharozy (od 0,94 do 2,59 g/l) nie wykazano istotnych statystycznie różnic w odczuwanej przyjemności podczas ich spożywania pomiędzy dziećmi zdrowymi i z T1D. Ocena hedoniczna roztworów o stężeniach 4,32; 7,20 i 12,0 g/l była wyższa wśród osób z T1D niż wśród osób zdrowych. Stwierdzono, że przy stężeniach 4,32 g/l i 7,20 g/l były to różnice znamienne statystycznie (odpowiednio $p=0,008$ i $p=0,03$).

Wyższą wrażliwość na smak słodki dzieci z T1D można być może tłumaczyć rygorystycznym (na początku choroby) stosowaniem się do zaleceń dietetycznych, które koncentrują się głównie na ograniczeniu ilości węglowodanów łatwo przyswajalnych, a więc pokarmów o smaku słodkim. Dzieci, które na co dzień ograniczają w diecie cukier mogą być bardziej wrażliwe na jego smak. Dzieci zdrowe spożywają wszystkie produkty i zazwyczaj nie kontrolują ilości słodczy w diecie, są przyzwyczajone do wysokiego progu smaku słodkiego. Znajduje to potwierdzenie w literaturze, gdzie wykazano, dzieci i młodzież z T1D spożywały mniej węglowodanów niż ich zdrowi rówieśnicy [38]. Większe restrykcje dotyczące podaży cukrów w diecie, szczególnie w początkowych etapach choroby, wynikają z większego zaangażowania w dietę przez rodziców i dzieci lub są wynikiem strachu przed wystąpieniem hiperglikemii. Zdecydowanie częściej osoby z T1D spożywają wtedy produkty pełnoziarniste, warzywa, ryby, jaja niż osoby zdrowe, a także wykazują lepsze nawyki w zakresie niepojadania między posiłkami, czy niejedzenia słodczy. Obniżona podaż węglowodanów prostych oraz regularność w spożywaniu posiłków może przyczynić się do obniżenia progu wrażliwości smakowej na smak słodki, czyli wyczuwania smaku słodkiego w niższych stężeniach. Wydaje się, iż badanie to jest jednym z nielicznych przeprowadzonych w naszym kraju, a tym samym może przyczynić się do lepszego zrozumienia zależności związanych z dietą w populacji o podwyższonym ryzyku zdrowotnym.

Publikacja 4.

Sińska BI, Jaworski M, Kucharska A, Koziol-Kozakowska A, Panczyk M. **Relationship between health responsibility and disease acceptance, and its impact on dietary adherence in type 1 diabetic adolescents: the mediating role of eating disorders.** Paediatrics and Family Medicine. 2023. DOI: 10.15557/pimr.2023.0059

W przypadku każdego pacjenta z T1D przestrzeganie zaleceń dietetycznych często jest trudne. U dzieci i młodzieży z T1D negatywny wpływ na zarządzanie cukrzyą mogą mieć dodatkowo trudności związane z przebiegiem procesu dojrzewania. Do zaprzestania realizacji zaleceń terapeutycznych, a nawet rozwoju zaburzeń odżywiania, może przyczyniać się także stygmatyzacja osób w społeczeństwie oraz wyalienowanie z grupy rówieśniczej. Dodatkowo, jak wykazano w poprzednim badaniu, zbyt rygorystyczne

podejście do diety, w szczególności do ograniczenia w niej zawartości węglowodanów sprzyja, nie tylko zmianie wrażliwości na smaki, ale może prowadzić także do wystąpienia zaburzeń odżywiania lub rozwoju ich objawów.

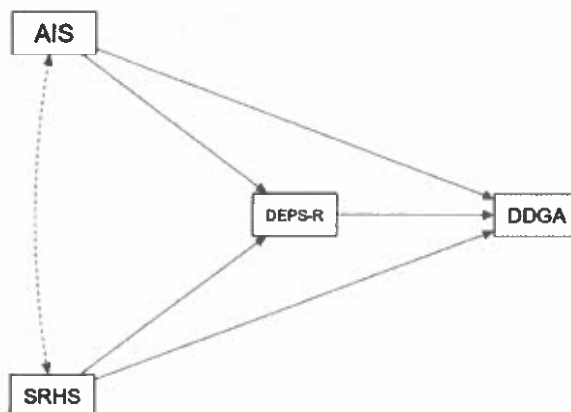
Z rozwojowego punktu widzenia okres dojrzewania jest czasem osiągania własnej tożsamości i niezależności od rodziny. Zwykle wiąże się z przejściem spod opieki rodziców do zacieśniania relacji z rówieśnikami, co sprawia, że w tym czasie często dochodzi do zwiększenia się ryzyka pogorszenia kontroli cukrzycy i adaptacji psychologicznej [39,40]. Dlatego też omawiając czynniki wpływające na przestrzeganie zaleceń żywieniowych przez młodych pacjentów z T1D, należy zwrócić uwagę także na zmienne psychologiczne. Jedną z nich jest akceptacja choroby. Uważa się, że zaakceptowanie choroby przewlekłej zwiększa motywację do przestrzegania zaleceń lekarskich i stosowania się do terapii [41]. Badania analizujące rolę tej zmiennej u pacjentów z T1D także potwierdzają to założenie [42]. Należy jednak zaznaczyć, że akceptacja choroby nie jest stała i ulega zmianie na pozytywną lub negatywną pod wpływem różnych czynników. W związku z tym izolowana analiza akceptacji choroby może nie być wystarczająca i należy także uwzględnić inne zmienne psychologiczne, jak np. poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie. Omawianą zmienną można scharakteryzować jako dyspozycję osobowościową składającą się z dwóch składników. Z jednej strony jest to aspekt poznawczy, będący podłożem prawdopodobnego podjęcia działań, z drugiej strony zaś motywacyjny, będący stanem gotowości do podejmowania korzystnych dla zdrowia działań.

Na podstawie analizy piśmiennictwa i badań własnych można wnioskować, że osoby z wysokim poczuciem odpowiedzialności za własne zdrowie charakteryzują się bardziej prozdrowotnymi zachowaniami [43,44]. Nie ma jednak badań, które analizowały by tą zmienną w grupie młodych osób z T1D. Przez analogię można założyć, że wysokie nasilenie poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie będzie przekładało się na częstsze podejmowanie prozdrowotnych zachowań żywieniowych przez młode osoby z T1D, a także przestrzeganiem zaleceń dietetycznych.

Z powodu braku badań łączących zmienne psychologiczne w aspekcie realizacji zaleceń dietetycznych zaplanowałam badanie celem, którego była empiryczna weryfikacja wpływu odpowiedzialności za własne zdrowie i akceptacji cukrzycy na przestrzeganie zaleceń dietetycznych przez młodych pacjentów z T1D przy mediacyjnej roli występowania zaburzeń odżywiania.

Na podstawie danych pośrednich z przeglądu literatury i analogii opracowano teoretyczny model wpływu odpowiedzialności za zdrowie i akceptację choroby na przestrzeganie zaleceń dietetycznych przez pacjentów z T1D przy mediacyjnej roli występowania zaburzeń odżywiania. W tym modelu, zgodnie z przesłankami z literatury, poczucie odpowiedzialności za zdrowie i akceptacja choroby powinny pozytywnie wpływać na przestrzeganie zaleceń dietetycznych. Natomiast wystąpienie zaburzeń odżywiania powinno negatywnie wpływać na przestrzeganie zaleceń dietetycznych. Co więcej wystąpienie

zaburzeń odżywiania powinno osłabiać pozytywny wpływ poczucia odpowiedzialności za zdrowie i akceptacji choroby na przestrzeganie zaleceń dietetycznych (Ryc. 2).



Ryc. 2. Model koncepcyjny uwzględniający mediację i korelację zmiennych niezależnych

(AIS, Acceptance of Illness Scale, Akceptacja choroby; DDGA, Diabetes Dietary Guidelines Adherence Index, Indeks przestrzegania zaleceń żywieniowych w cukrzycy; DEPS-R, Diabetes Eating Problem Survey-Revised Scale, skala ryzyka objawów zaburzeń odżywiania; SRHS, Sense of Responsibility for Health Scale, Poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie)

Przekrojowe badanie kwestionariuszowe przeprowadzono wśród 190 dzieci i młodzieży z T1D w wieku 12-18 lat. Zastosowano celowy dobór uczestników badania. Narzędziami badawczymi były kwestionariusze DDGA (*Diabetes Dietary Guidelines Adherence Index*, Indeks przestrzegania zaleceń żywieniowych w cukrzycy), AIS (*Acceptance of Illness Scale*, Akceptacja choroby), DEPS (*Diabetes Eating Problem Survey-Revised Scale*, skala ryzyka objawów zaburzeń odżywiania) i SRHS (*Sense of Responsibility for Health Scale*, Poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie). Na podstawie danych pośrednich z przeglądu literatury opracowano teoretyczny model wpływu poczucia odpowiedzialności za zdrowie i akceptacji choroby na przestrzeganie zaleceń dietetycznych przez pacjentów z T1D przy medycynej roli występowania zaburzeń odżywiania. Utworzony model zawierał trzy predyktory i wyjaśniał 9% wariacji zmiennej zależnej. Przestrzeganie zaleceń żywieniowych (DDGA) malało wraz ze wzrostem akceptacji choroby, oraz nasileniem ryzyka objawów zaburzeń odżywiania, natomiast rosło wraz ze wzrostem poczucia odpowiedzialności za zdrowie. Istnieje istotny statystyczny bezpośredni negatywny wpływ akceptacji choroby oraz pozytywny wpływ poczucia odpowiedzialności za zdrowie na przestrzeganie diety. Nie stwierdzono istotnej statystycznie medycynej roli nasilenia ryzyka objawów zaburzeń odżywiania w relacji między akceptacją choroby a realizacją zaleceń dietetycznych. Istotna jest medycyjna rola nasilenia ryzyka objawów zaburzeń odżywiania w relacji między poczuciem odpowiedzialności za zdrowie a przestrzeganiem zaleceń dietetycznych. Utworzony model wskazuje, że obserwowany efekt mediacji był częściowy i wyjaśniał 15,3% wariacji zmiennej zależnej.

Czynniki psychologiczne, takie jak odpowiedzialność za zdrowie i akceptacja choroby wpływają na przestrzeganie diety wśród pacjentów z T1D w wieku 12-18 lat. Wpływ nie jest stabilny i może być wrażliwy na działanie czynników zewnętrznych m.in. wystąpienie objawów zaburzeń odżywiania. Projektując i wdrażając interwencje edukacyjne dla pacjentów z T1D należy uwzględnić działania mające na celu wzmacnianie SHRS oraz ważna jest szybka identyfikacja objawów zaburzeń odżywiania.

Mocną stroną tego badania jest to, iż jest to jedno z pierwszych badań, w którym podjęto temat roli czynników psychologicznych, zwłaszcza odpowiedzialności za zdrowie w kontekście przestrzegania zaleceń dietetycznych przez młode osoby z T1D, a większość dotychczasowych badań skupiało się na grupie osób z T2D. Ponadto, jeśli chodzi o osoby z T1D, nie ma wielu badań koncentrujących się na przestrzeganiu zaleceń dietetycznych. We wcześniejszych latach, badano głównie przestrzeganie zaleceń związanych z insulinoterapią. Znaczenie diety jako bardzo ważnego elementu w terapii T1D dopiero od niedawna jest mocno podkreślane w zaleceniach behawioralnych. Odnotowane zależności mają także ważne znaczenie praktyczne w kontekście opracowywania i wdrażania interwencji edukacyjnych dla tej grupy pacjentów.

Publikacja 5.

Sińska B, Dłużniak-Gońska K, Jaworski M, Panczyk M, Duda-Zalewska A, Traczyk I, Religioni U, Kucharska A. **Undertaking Healthy Nutrition Behaviors by Patients with Type 1 Diabetes as an Important Element of Self-Care.** International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19(20):1-14.

Samokontrola w cukrzycy oznacza aktywny udział pacjenta w na każdym etapie terapii. Obejmuje ona podejmowanie licznych decyzji i samodzielnych działań w wielu nawet nietypowych sytuacjach. Pod kontrolą pacjenta jest przestrzeganie schematów przyjmowania insuliny i utrzymywanie prozdrowotnego stylu życia, zwłaszcza zdrowej diety. Przestrzeganie zdrowej diety jest jednym z trudniejszych zaleceń w leczeniu cukrzycy [45] i wielu pacjentów nie realizuje go w satysfakcjonującym stopniu [46]. Jak wskazuje piśmiennictwo zachowania żywieniowe podejmowane przez pacjentów z cukrzycą mogą zależeć od postrzeganej potrzeby troski o własne zdrowie [47], które w wyniku pojawienia się choroby uległo zachwianiu. Uważa się, że wspomniana troska ma bezpośrednie odzwierciedlenie w nasileniu poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie (SHRS), które należy traktować jako strukturę poznawczą ukierunkowaną na zachowania zmierzające do utrzymania zdrowia [43]. Zwraca się uwagę na fakt, że nasilenie poczucia odpowiedzialności w zakresie zdrowia wzrasta z wiekiem. Uważa się, że może to mieć związek z częstością podejmowania zachowań zdrowotnych i większą liczbą chorób przewlekłych. Co więcej, poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie pełni ważną rolę w podejmowaniu adekwatnych zachowań żywieniowych [48], a także częstości podejmowania aktywności fizycznej [44]. To zjawisko

można wytłumaczyć refleksją oraz większą świadomością związku między stylem życia a stanem zdrowia.

Mając na uwadze przytoczone obserwacje założyć można, że poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie będzie pełniło ważną rolę w procesie terapii. Wynika to z faktu, że odpowiednie nasilenie tej zmiennej determinuje wyższy wskaźnik motywacji do leczenia w okresie choroby. Po szczegółowej analizie piśmiennictwa zauważyłam, że poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie pełni ważną rolę w zarządzaniu chorobą i osiąganiu celów terapeutycznych. Jednak nie znalazłam badań biorących pod uwagę tę cechę psychologiczną w odniesieniu do pacjentów z T1D. Większość badań przeprowadzona była z udziałem niewielkiej liczby pacjentów, głównie z T2D lub w grupie mieszanej, czyli składającej się zarówno z pacjentów z T2D, jak i T1D. W obszarze T1D odnotowano lukę badawczą, dlatego zaplanowałam badanie, którego celem była ocena przestrzegania zaleceń żywieniowych w kontekście poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie wśród dorosłych pacjentów chorujących na T1D.

Badania przekrojowe przeprowadzono w grupie 394 dorosłych pacjentów ze zdiagnozowaną co najmniej od roku T1D (35,34 lat; SD=11,36). Do oceny stopnia przestrzegania zaleceń żywieniowych zastosowano Indeks przestrzegania zaleceń żywieniowych w cukrzycy (DDGA). Do pomiaru poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie wykorzystano wystandaryzowany kwestionariusz The Sense of Responsibility for Health Scale (SRHS). Ocenę wieloczynnikowego wpływu zmiennych niezależnych na DDGA w tym zmiennej SHRS przeprowadzono za pomocą modelu regresji liniowej. Średnia wartość DDGA wynosiła 18,68 (SD=3,97). Analiza przestrzegania poszczególnych zaleceń żywieniowych rekomendowanych w terapii behawioralnej T1D wskazała, że zdecydowana większość pacjentów stosowała się do rekomendacji dotyczących unikania „niezdrowych produktów” (średni procent osób unikających „niezdrowych produktów” wynosił 80,4%), natomiast zdecydowanie gorzej wypadło przestrzeganie pożądanых zachowań żywieniowych przez badaną grupę pacjentów (średni procent osób przestrzegających spożycia „zdrowych produktów” wynosił jedynie 44,1%). Czyli pacjenci istotnie częściej unikali niezdrowych produktów aniżeli odpowiednio często włączali do diety produkty zalecane.

Średnia wartość DDGA w badanej grupie wynosiła 18,68 (SD=3,97) przy minimalnej wartości 9 punktów i maksymalnej 29 punktów. Poziom niski przestrzegania zaleceń uzyskało 28,9% respondentów (N=114), poziom średni 37,8% respondentów (N=149), a poziom wysoki 33,3% respondentów (N=131). Analiza zależności pomiędzy wybranymi czynnikami demograficznymi i czynnikami związanymi z przebiegiem choroby a przestrzeganiem zaleceń żywieniowych wykazała, że lepiej z przestrzeganiem zaleceń radzili sobie pacjenci z wykształceniem wyższym ($p<0,001$), ci którzy doświadczali mniejszej liczby epizodów hiperglikemii w ciągu tygodnia ($p=0,028$), osoby znające średnią liczbę spożywanych wymienników węglowodanowych w ciągu dnia ($p=0,001$) oraz osoby znające kaloryczność swojej

dziennej diety ($p < 0,001$). Lepiej przestrzegali zaleceń także pacjenci starsi ($p < 0,001$) oraz ci, którzy stosowali mniejszą liczbę jednostek insuliny w przeliczeniu na kilogram masy ciała ($p = 0,036$).

Wyniki oceny poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie wskazują, że średni poziom tej cechy u badanych pacjentów wynosił 47,43 (SD=6,94) (zakres 20,0– 64,0 przy max 65,0). Wykazano dodatnią korelację ($\beta_{std.} = 0,43$; $p < 0,001$) między SHRS a indeksem przestrzegania zaleceń żywieniowych w cukrzycy, tzn. wykazano, że wyższemu poczuciu odpowiedzialności za zdrowie towarzyszył wyższy stopień przestrzegania zaleceń żywieniowych. Wśród zmiennych, które pozytywnie wpływały na poziom przestrzegania zaleceń żywieniowych obok poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie, wymienić należy także zmienne towarzyszące: wiek ($\beta_{std.} = 0,10$; $p = 0,037$), płeć żeńską ($\beta_{std.} = 0,16$; $p = 0,001$), znajomość średniej liczby spożywanych wymienników węglowodanowych ($\beta_{std.} = 0,10$; $p = 0,026$) oraz znajomość kaloryczności codziennej diety ($\beta_{std.} = 0,17$; $p < 0,001$), a także wykształcenie wyższe ($\beta_{std.} = 0,09$; $p = 0,049$).

Poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie pełni ważną rolę w przestrzeganiu zaleceń żywieniowych przez dorosłych pacjentów z T1D. Uzasadnione jest więc wdrażanie działań edukacyjnych, w których wzmacnia się poczucie odpowiedzialności za zdrowie. Pacjent, który ma wysokie poczucie odpowiedzialności za nie będzie bardziej zaangażowany w proces terapii, w tym przestrzeganie zaleceń dietetycznych.

Publikacja 6.

Sińska BI, Rzońca E, Kucharska A, Gałązkowski R, Rzońca P. **Factors influencing the control of diabetes measured by glycated hemoglobin concentrations in adults with type 1 diabetes.** Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ. 2023;13(10):2035–2045.

U osób z niewyrównaną cukrzycą istnieje duże ryzyko ostrych i przewlekłych powikłań m.in. polineuropatii, nefropatii i retinopatii, wpływających na skrócenie oczekiwanej długości życia [49]. Jednak ryzyko to można zmniejszyć poprzez intensywną kontrolę glikemii, dążąc do osiągnięcia optymalnego stężenia HbA1c. Pomiar stężenia HbA1C jest standardowym i preferowanym testem do oceny długoterminowej kontroli glikemii i ewentualnego przewidywania ryzyka powikłań cukrzycy. Przy długo utrzymującej się hiperglikemii dochodzi do glikacji dużej ilości hemoglobiny, co w konsekwencji odzwierciedla wyrównanie metaboliczne cukrzycy (tj. wynik stężenia HbA1c) i reprezentuje średnie wartości stężenia glukozy w ciągu ostatnich 8-12 tygodni [50]. Każde obniżenie stężenia HbA1c (poprzez ścisłą kontrolę glikemii) znacznie zmniejsza tempo progresji powikłań mikronaczyniowych, zaś każdy wzrost HbA1c może zwiększać częstość zdarzeń sercowo-naczyniowych nawet o 18%, a częstość powikłań mikronaczyniowych nawet o 30% [51].

U osób z cukrzycą ogólny cel wyrównania glikemii wyrażony wartością HbA1c, zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego (2023), wynosi nie więcej niż 7,0% (53 mmol/mol) [1]. Pomimo znaczącego postępu technologicznego i farmakologicznego w leczeniu cukrzycy mniej niż jedna trzecia pacjentów z T1D osiąga optymalną kontrolę metaboliczną [52].

Badania wskazują, że na proces metabolicznego wyrównania cukrzycy w dużym stopniu wpływają zmienne psychologiczne związane ze stopniem zaangażowania w samoopiekę oraz akceptacją choroby. W przestrzeganiu zaleceń dietetycznych szczególnie ważne jest poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie, akceptacja choroby i motywacja pacjenta. Na życie i terapię medyczną pacjentów z T1D wpływają również czynniki psychospołeczne, środowiskowe i społeczne [53]. Brak uwzględnienia wszystkich interferujących czynników w wykorzystywanych w terapii T1D programach edukacyjnych i terapeutycznych, może decydować o ich słabej efektywności [54].

Analizując piśmiennictwo, nie znalazłam kompleksowych badań łączących wiele czynników psychologicznych, socjodemograficznych i klinicznych w kontekście wyrównania metabolicznego cukrzycy mierzonego stężeniem HbA1c. Dlatego też zaplanowałam badanie, którego celem była identyfikacja i analiza wpływu tych czynników na wyrównanie metaboliczne cukrzycy. Ponieważ rozpoznanie i zrozumienie czynników determinujących dobrą kontrolę metaboliczną cukrzycy ma kluczowe znaczenie dla lepszego postępowania w terapii T1D. Jest to jedno z nielicznych badań przeprowadzonych w naszym kraju na grupie dorosłych pacjentów z T1D. Wcześniejsze badania prowadzone były w grupie osób z T2D lub w grupach dzieci i nastolatków z T1D. Wyniki tego badania mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia zależności między stężeniem HbA1c a wieloma czynnikami w grupie dorosłych osób z T1D z wyższym ryzykiem niewyrównania metabolicznego choroby.

Badanie przeprowadzono wśród 417 osób z T1D. Wykazano, że prawidłowy wynik HbA1c poniżej 7% częściej był stwierdzany u kobiet (50,21%), osób zamieszkujących miasta (48,28%), deklarujących wykształcenie wyższe (53,37%), z niższym wskaźnikiem BMI ($M=24,27 \text{ kg/m}^2$). Ponadto HbA1c poniżej 7% częściej stwierdzano u badanych pacjentów z T1D z wyższym poziomem akceptacji choroby ($M=28,44$), wyższym stopniem przestrzegania zaleceń żywieniowych w oparciu o DDGA ($M=18,88$), niższym ryzykiem występowania zaburzeń zachowań żywieniowych u badanych z T1D w oparciu o DEPS-R ($M=13,15$), jak i wyższym poczuciem odpowiedzialności za własne zdrowie ($M=57,74$). Osoby, u których stężenie HbA1c było poniżej 7% miały niższą dobową liczbę jednostek insuliny w przeliczeniu na kilogram masy ciała ($M=0,54$), brak epizodów hiperglikemii (53,33%) lub ich występowanie 1-2 razy w tygodniu (56,10%) oraz znali wartości kalorycznej spożywanej diety (51,31%). Stwierdzone zależności były istotne statystycznie ($p<0,05$). Nie wykazano zależności pomiędzy wystąpieniem stężenia HbA1c a wiekiem, czasem trwania choroby, rodzajem stosowanej insulinoterapii (pompa vs pen), epizodami hipoglikemii u badanych z T1D ($p>0,05$).

Analiza regresji logistycznej jednoczynnikowej wykazała dziesięć czynników mających związek z utrzymaniem prawidłowego wyniku HbA1c były to: płeć żeńska, zamieszkiwanie miast, posiadanie wykształcenia wyższego, wskaźnikiem BMI, poziom akceptacji choroby, stopień przestrzegania zaleceń dietetycznych, ryzyko występowania zaburzeń odżywiania, poziom poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie, znajomość dobowej liczby jednostek insuliny oraz znajomość wartości kalorycznej spożywanej diety ($p < 0,05$).

Wieloczynnikowa analiza regresji logistycznej wykazała natomiast, że wyższy poziom akceptacji choroby ($OR=1,03$; $95\%CI$ 1,00-1,06; $p < 0,05$) oraz wyższy stopień przestrzegania zaleceń żywieniowych ($OR=1,08$; $95\%CI$ 1,02-1,14; $p < 0,05$) związane były z częstszym występowaniem lepszego wyrównania poziomu HbA1c poniżej 7% u badanych chorych. Z kolei niższy wskaźnik BMI ($OR=0,92$; $95\%CI$ 0,87-0,97; $p < 0,05$) oraz niższe ryzyko występowania zaburzeń zachowań żywieniowych ($OR=0,96$; $95\%CI$ 0,94-0,99; $p < 0,05$) wpływały na lepsze wyrównanie cukrzycy mierzonej HbA1c poniżej 7% wśród badanych z T1D.

Identyfikacja czynników wpływających na kontrolę glikemii u pacjentów z T1D jest niezbędna dla skutecznej terapii tej choroby i stanowiła ona przedmiot moich zainteresowań. Wartością dodaną mojego badania jest połączenie czynników socjodemograficznych z czynnikami psychospołecznymi: akceptacją choroby, poczuciem odpowiedzialności za własne zdrowie oraz ryzykiem zaburzeń odżywiania. Wydaje się, że podejście wieloaspektowe może być pomocne w kreowaniu zindywidualizowanych programów edukacyjnych o wyższej skuteczności.

Niezależnymi czynnikami wpływającymi na lepsze wyrównanie cukrzycy mierzonej stężeniem hemoglobiny glikowanej wśród badanych osób z T1D była wyższa akceptacja choroby, wyższy stopień przestrzegania zaleceń żywieniowych, niższy wskaźnik BMI oraz niższe ryzyko występowania zaburzeń zachowań żywieniowych w oparciu o DEPS-R.

Publikacja 7.

Sińska BI, Kucharska A, Panczyk M, Matejko B, Traczyk I, Harton A, Jaworski M. **Identification of Sociodemographic and Clinical Factors Influencing the Feeling of Stigmatization in People with Type 1 Diabetes.** *Healthcare.* 2023;11(15),2185.

Pacjent z cukrzycą doświadcza wielu negatywnych reakcji emocjonalnych związanych z chorobą, zwłaszcza diagnozą, objawami, leczeniem i powikłaniami [55]. Stres związany z cukrzycą może wpływać nie tylko na proces leczenia, ale także na relacje interpersonalne [56]. Kolejnym zgłaszanym przez pacjentów z T1D problemem jest doświadczanie stygmatyzacji, a poczucie to może bezpośrednio wpływać na zarządzanie cukrzycą i osiągnięcie celów terapeutycznych.

Stygmatyzacja wpływa negatywnie na akceptację choroby, a tym samym na proces leczenia, w tym przestrzeganie zaleceń lekarskich i dietetycznych. W związku z tym interesującym wydawało się poszukiwanie profilu pacjentów, którzy są w grupie ryzyka wystąpienia stygmatyzacji z powodu choroby. Szybka ich identyfikacja może przyczynić się do efektywnej prewencji wykluczenia z powodu choroby. Dlatego też kolejnym krokiem było zaplanowanie badania, którego głównym celem było określenie czynników wpływających na poziom odczuwanej stygmatyzacji przez pacjentów z T1D, ze szczególnym uwzględnieniem czynników socjodemograficznych (płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie) oraz czynników klinicznych, związanych z przebiegiem choroby.

Przeprowadzono badanie przekrojowe w grupie 339 dorosłych osób z T1D. Narzędziem badawczym był przetłumaczony na język polski kwestionariusz DSAS-1 (*The Type 1 Diabetes Stigma Assessment Scale*). Dodatkowo badanych zapytano o wiek, czas trwania cukrzycy, wiek diagnozy, wykształcenie, stan cywilny, ocenę sytuacji finansowej, miejsce zamieszkania, częstość występowania epizodów hipoglikemii, sposób podawania insuliny (pen/pompa insulinowa) oraz ostatni wynik hemoglobiny glikowanej (HbA1c).

Średni czas trwania choroby wynosił 19,97 lat. Większość pacjentów do podawania insuliny wykorzystywała peny (67,6%). U niemal połowy badanych (46,6%) deklarowany ostatni pomiar HbA1c mieścił się w zakresie wartości docelowych $\leq 7\%$. Większość respondentów (70,01%) deklarowała co najmniej dwa epizody hipoglikemii w miesiącu. Średni wynik ze skali stygmatyzacji uzyskany przez respondentów wynosił 49,78 pkt, przy minimalnym wyniku 19 pkt i maksymalnym 88 pkt.

Analiza wpływu zmiennych na poczucie stygmatyzacji wykazała, że poziom odczuwanej stygmatyzacji był istotnie niższy u osób zamieszkujących małe miasta w porównaniu do tych, którzy zamieszkiwali tereny wiejskie ($\beta = -0,121$; $p = 0,038$) oraz istotnie niższy u osób będących w związkach w porównaniu do tych którzy byli singlami ($\beta = -0,175$; $p = 0,001$). Wykazano również, że osoby, u których zdiagnozowano cukrzycę w starszym wieku odczuwały istotnie niższy poziom odczuwanej stygmatyzacji ($\beta = -0,107$; $p = 0,048$). Podobnie poziom stygmatyzacji był niższy u osób, które oceniły swoją sytuację finansową jako bardzo dobrą w porównaniu do tych które oceniły ją jako złą ($\beta = -0,314$; $p < 0,001$). Stwierdzono także, że wraz z wiekiem poziom stygmatyzacji obniżał się ($\beta = -0,181$; $p = 0,001$). Ponadto wykazano istotnie wyższe odczucie stygmatyzacji w grupie osób z HbA1C $> 7\%$ niż w grupie osób z HbA1c $\leq 7\%$ ($\beta = 0,118$; $p = 0,030$).

Wykazano, że płeć miała istotny wpływ na odczucie stygmatyzacji w zależności od liczby epizodów hipoglikemii. W grupie kobiet doświadczających 2-3 razy w miesiącu epizodów hipoglikemii był istotnie wyższy poziom odczuwanej stygmatyzacji niż w grupie mężczyzn doświadczających z taką samą częstością tych epizodów.

Wykazano, że wpływ wieku na odczuwaną stygmatyzację zależał od miejsca zamieszkania. Wraz z wiekiem istotnie malała odczuwana stygmatyzacja u osób mieszkających na wsi ($r=-0,23$; $p=0,0405$) i w małych miejscowościach ($r=-0,36$; $p=0,0001$). W dużych miastach wiek nie miał wpływu na poziom odczuwanej stygmatyzacji.

W grupie mężczyzn różnica w poziomie odczuwanej stygmatyzacji między singlami a osobami będącymi w związku różniła się w znacznie większym stopniu niż w przypadku grupy kobiet, gdzie różnica w poziomie odczuwanej stygmatyzacji singielka vs związek była niewielka.

Wpływ wieku zdiagnozowania T1D na odczuwaną stygmatyzację zależał od miejsca zamieszkania. Wraz z wiekiem zdiagnozowania T1D istotnie malała odczuwana stygmatyzacja u osób mieszkających w małych miejscowościach. W dużych miastach oraz na wsi wiek diagnozy T1D nie miał wpływu na poziom odczuwanej stygmatyzacji.

Poziom odczuwanej stygmatyzacji u osób stosujących pen względem tych stosujących pompę był wyższy wśród mieszkańców wsi, jednocześnie odwrotną zależność zaobserwowano u osób mieszkających w małej miejscowości. Dodatkowo wśród mieszkańców dużych miast brak było różnic między osobami stosującymi pen lub pompę w odczuwanym poziomie stygmatyzacji.

W związku z występowaniem wśród osób z T1D zjawiska stygmatyzacji, które może bezpośrednio wpływać na zarządzanie cukrzycą, należy podjąć skuteczne i kompleksowe wysiłki w celu zapewnienia wsparcia tym osobom z cukrzycą. Konieczne jest również podnoszenie świadomości społeczeństwa i upowszechnianie wiedzy na temat cukrzycy, co może zmniejszyć stygmatyzację. Komunikaty antystygmatyzacyjne powinny zostać włączone w programy profilaktyczne lub kampanie społeczne celem uniknięcia lub zmniejszenia potencjalnych skutków ubocznych i zagrożeń związanych ze złym traktowaniem osób z T1D.

Publikacja 8.

Sińska BI, Kucharska A, Rzońca E, Wronka L, Bączek G, Gałązkowski R, Olejniczak D, Rzońca P. **What differentiates rural and urban patients with type 1 diabetes – a pilot study.** *Nutrients.* 2024;16(1),22.

Efektywne zarządzanie cukrzycą jest złożonym problemem i może być determinowane przez wiele czynników zależnych i niezależnych od pacjenta, co zostało udowodnione w poprzednich publikacjach. Liczne badania dowodzą, że miejsce zamieszkania jest również istotnym czynnikiem różnicującym stan zdrowia i wskazują, że populacje z terenów wiejskich cechują się gorszymi wskaźnikami zdrowotnymi [57-59]. Sytuacja ta dotyczy także osób z cukrzycą – gorsze wyniki zdrowotne są częściej obserwowane u pacjentów zamieszkujących tereny wiejskie [60-62]. Mniejsza dbałość o działania profilaktyczne i trudniejsza dostępność do lekarzy specjalistów (ośrodki zdrowia odległe od miejsca zamieszkania) oraz

mniejsze zasoby finansowe mieszkańców z terenów wiejskich często są przyczyną gorszego stanu ich zdrowia [63].

Podjęta w tej publikacji problematyka wypełnia istniejącą lukę jaką jest pomijanie w badaniach młodych dorosłych z T1D. Młodzi dorośli przechodząc spod pediatrycznej, specjalistycznej opieki diabetologicznej pod opiekę internistyczną znajdującą się blisko miejsca zamieszkania, mogą doświadczać trudności z utrzymaniem tej opieki na dotychczasowym wysokim poziomie. Celem badania było wykazanie związku między miejscem zamieszkania a zarządzaniem T1D i jej wyrównaniem metabolicznym w powiązaniu z wybranymi czynnikami socjodemograficznymi, psychologicznymi oraz klinicznymi.

Badanie przeprowadzono wśród 419 dorosłych osób z T1D, wykorzystując dobór celowy. Wykorzystano kwestionariusze: Indeks przestrzegania zaleceń żywieniowych w cukrzycy (*Diabetes Dietary Guidelines Adherence Index*, DDGA), skalę akceptacji choroby (*Acceptance of Illness Scale*, AIS), skalę odpowiedzialności za zdrowie (*The Sense of Responsibility for Health Scale*, SRHS), specyficzne dla cukrzycy narzędzie do badań przesiewowych w kierunku zaburzeń odżywiania (*Diabetes Eating Problem Survey-Revised scale*, DEPS-R), test ryzyka zaburzeń odżywiania (*Eating Attitude Test*, EAT26) oraz pytania dotyczące cech socjodemograficznych i klinicznych.

Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała, że osoby z T1D zamieszkujące tereny wiejskie były istotnie młodsze ($M=30,7$ lat) oraz częściej posiadały wykształcenie średnie (54,1%) i podstawowe/zawodowe (10,2%) w porównaniu do osób z miast ($p<0,05$). Nie wykazano istotnych różnic pomiędzy płcią a miejscem zamieszkania badanych ($p>0,05$). W oparciu o analizę wskaźnika BMI stwierdzono, że prawidłowa masa ciała (55,8%) oraz otyłość (1,6%) częściej występowały u osób z terenów wiejskich ($p<0,05$). Wykazano również, istotną statystycznie różnicę pomiędzy miejscem zamieszkania osób z T1D a stężeniem HbA1c oraz liczbą pomiarów glikemii w ciągu dnia ($p<0,05$). Wyższy wynik HbA1c ($M=7,8\%$) oraz wykonywanie pomiarów glikemii poniżej 5 razy w ciągu dnia (33,7%) częściej stwierdzano wśród badanych z obszarów wiejskich. Nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy miejscem zamieszkania osób z T1D a korzystaniem z pomocy psychologicznej oraz psychiatrycznej ($p<0,05$).

Wyższy poziom akceptacji choroby stwierdzono częściej wśród badanych z terenów wiejskich ($M=29,1$ pkt.). Natomiast wyższy stopień przestrzegania zaleceń żywieniowych w oparciu o DDGA ($M=18,0$ pkt.) oraz wyższe poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie ($M=56,3$ pkt.) częściej stwierdzano u badanych z T1D z miast ($p<0,05$).

Istnieje potrzeba oceny barier realizacji odpowiedniej diety i zwiększenia sprawczości w zarządzaniu chorobą w społecznościach wiejskich. Niezbędne jest wypracowanie działań na rzecz zdrowia osób z T1D, ze szczególnym uwzględnieniem chorych z terenów wiejskich.

4.2.4. Wnioski i wykorzystanie wyników badań

We współczesnej diabetologii obowiązuje zasada personalizacji celów i intensyfikacji terapii. Dla każdej osoby z cukrzycą indywidualnie dobiera się cele terapeutyczne i dokonuje wyboru strategii leczenia. Należy przy tym uwzględniać postawę pacjenta, jego gotowość do samozarządzania cukrzycą i spodziewane zaangażowanie w leczenie. Dlatego też wyniki moich badań stanowią kolejny krok do pełniejszego zrozumienia zarządzania chorobą przewlekłą, jaką jest T1D i wskazują na konieczność uwzględnienia na każdym etapie terapii wielu czynników, a także monitorowania wskaźników związanych z osiągnięciem celów terapeutycznych.

Do najważniejszych wniosków związanych z prowadzonymi przeze mnie badaniami należą:

1. Dla zwiększenia efektywności terapii behawioralnej cukrzycy, w szczególności realizacji zaleceń żywieniowych, konieczne jest tworzenie spersonalizowanych planów żywieniowych oraz strategii radzenia sobie z ich wdrażaniem. Wsparcie społeczne i psychologiczne pacjenta odgrywa kluczową rolę we wzmacnianiu poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie, co prowadzi do większego zaangażowania w proces terapeutyczny, włącznie z przestrzeganiem diety. Skuteczność terapii może być zwiększona poprzez indywidualną, skupioną na potrzebach danego pacjenta analizę trudności i problemów wynikających z realizacji zaleceń terapeutycznych.
2. Zalecenia dotyczące żywienia w cukrzycy powinny być wprowadzane w sposób wyważony i przemyślany. Bardzo rygorystyczne ograniczenia dietetyczne, zwłaszcza dotyczące spożycia węglowodanów, mogą istotnie wpłynąć na długotrwałe przestrzeganie diety. Nadmierne ograniczenia węglowodanów w dzieci i młodzieży z T1D, szczególnie na początkowym etapie choroby, mogą zmieniać ich wrażliwość na smak słodki. Obserwacje dokonane w badaniach mają kluczowe znaczenie dla zrozumienia trudności z przestrzeganiem zaleceń żywieniowych i dokonywaniem wyborów żywieniowych przez osoby z cukrzycą typu 1 bezpośrednio po rozpoznaniu, a w konsekwencji dla poprawy skuteczności terapii diabetologicznej.
3. Projektując i wdrażając interwencje edukacyjne dla dzieci i młodzieży z T1D należy uwzględnić działania mające na celu wzmacnianie akceptacji choroby, poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie, a także identyfikować czynniki zwiększające ryzyko wystąpienia zaburzeń odżywiania. Wpłyne to na lepsze przestrzeganie zaleceń dietetycznych, poprawę stanu psychicznego pacjenta, a tym samym skuteczniejsze zarządzanie cukrzycą i osiągnięcie celów terapeutycznych.

4. Dla większego zaangażowania pacjenta z T1D w zarządzanie chorobą i osiągnięcie celów terapeutycznych niezbędne jest opracowywanie i implementowanie działań edukacyjnych uwzględniających nie tylko przekazywanie wiedzy i kształtowanie umiejętności w zakresie terapii behawioralnej, ale także wzmocnienie poczucia odpowiedzialności za własne zdrowie.
5. Niezależnymi czynnikami wpływającymi na osiągnięcie przez pacjentów lepszych wyników stężenia hemoglobiny glikowanej były wyższa akceptacja choroby, wyższy stopień przestrzegania zaleceń żywieniowych, niższy BMI oraz niższe ryzyko występowania zaburzeń zachowań żywieniowych. A zatem dla osiągnięcia lepszych wyników terapeutycznych niezbędne jest objęcie pacjenta opieką psychodietetyczną.
6. Kluczowym elementem zarządzania T1D powinno być zapobieganie poczuciu stygmatyzacji z powodu choroby. W związku z tym w opiece diabetologicznej należy uwzględniać cechy psychospołeczne pacjenta i być świadomym stygmatyzujących postaw lub języka w komunikacji z chorym. Należy także promować politykę społeczną zwiększającą wiedzę społeczeństwa na temat cukrzycy, a komunikaty antystygmatyzacyjne powinny zostać włączone w programy profilaktyczne i kampanie społeczne.
7. Różnice w zarządzaniu cukrzycą pomiędzy osobami mieszkającymi na terenach miejskich i wiejskich wskazują na gorsze wyrównanie metaboliczne choroby, a także niższy stopień przestrzegania zaleceń terapeutycznych i niższe poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie w społecznościach wiejskich. Niezbędne jest wypracowanie ukierunkowanych działań na rzecz zdrowia osób z cukrzycą typu 1, ze szczególnym uwzględnieniem chorych z terenów wiejskich.

Implikacje praktyczne

Implikacje praktyczne wynikające z powyższych prac mogą mieć potencjalny znaczący wpływ na opiekę nad pacjentami z T1D w różnym wieku. Skuteczniejsze zarządzanie cukrzycą wiąże się ze zwiększeniem efektywności terapii behawioralnej cukrzycy, w tym realizacji zaleceń dietetycznych, co oznacza w praktyce zastosowanie dwóch ważnych kroków.

1. Indywidualizacja planów żywieniowych i opracowywanie z pacjentem strategii radzenia sobie z ich wdrażaniem.
2. Konieczność podjęcia działań mających na celu nie tylko przekazywanie wiedzy na temat choroby, ale także zwiększanie akceptacji choroby, poczucia odpowiedzialności za zdrowie oraz identyfikację potencjalnych czynników ryzyka zaburzeń odżywiania.

Dlatego też istnieje konieczność podjęcia działań mających na celu wzmocnienie opieki psychodietetycznej, jako integralnej części terapii osób z T1D. W praktyce klinicznej opieka taka może

przyczynić się również do identyfikacji pacjentów z największymi problemami i umożliwić szybkie wprowadzanie działań zaradczych, a tym samym wpłynąć na poprawę wyrównania metabolicznego cukrzycy i realizację celów terapeutycznych. Zgromadzone wyniki podkreślają konieczność interdyscyplinarnego podejścia do ustalania terapii cukrzycy w celu kompleksowej opieki nad pacjentem.

Wyniki moich badań potwierdziły również występowanie zjawiska stygmatyzacji wśród osób z T1D, która to może bezpośrednio wpływać na zarządzanie cukrzycą. Należy podjąć skuteczne i kompleksowe wysiłki w celu zapewnienia wsparcia osobom z cukrzycą i nie wykluczania ich z powodu choroby. Upowszechnianie wiedzy na temat cukrzycy w całym społeczeństwie podniesie jego świadomość na temat choroby, jej konsekwencji oraz potrzeb osób z nią zmagających się i pomoże w zwalczaniu negatywnych skojarzeń z nią związanych. Tworzenie programów i kampanii społecznych powinno mieć na celu inkluzję pacjentów i stworzenie równych szans w bardziej świadomym społeczeństwie, rozumiejącym i wspierającym chorych i ich rodziny.

W ramach prowadzonych badań zaobserwowano nierówności zdrowotne pomiędzy pacjentami z T1D mieszkającymi na wsi i w miastach. Zniwelowanie tych nierówności wymaga wielowymiarowego podejścia obejmującego różne obszary, m.in. poprawę dostępu do wysokiej jakości opieki zdrowotnej, programy edukacyjne dostosowane do specyfiki potrzeb i warunków społeczności wiejskiej, rozważenie poprawy infrastruktury zdrowotnej w obszarach wiejskich. Pogłębienie badań w obszarze diabetologicznych potrzeb zdrowotnych mieszkańców terenów wiejskich może pomóc w wyborze odpowiednich i skutecznych interwencji. Aby stworzyć kompleksowe i skuteczne strategie zmniejszające nierówności zdrowotne potrzeba zaangażowania wielu interesariuszy.

4.2.5. Piśmiennictwo

1. Araszkiwicz A, Bandurska-Stankiewicz E, Borys S. et al. 2023 Guidelines on the management of patients with diabetes. A position of Diabetes Poland. *Curr. Top. Diabetes*. 2023;3:1–133.
2. Craig ME, Jefferies C, Dabelea D, et al. Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, 2014,15 (suppl. 20):4–17.
3. International Diabetes F. IDF Diabetes Atlas. 6th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes F, 2013.
4. Butalia S, Kaplan GG, Khokhar B, Rabi DM, Environmental Risk Factors and Type 1 Diabetes: Past, Present, and Future. *Can J Diabetes*. 2016;40(6):586-593.
5. Thomas NJ, Jones SE, Weedon MN, et al. Frequency and phenotype of type 1 diabetes in the first six decades of life: a cross-sectional, genetically stratified survival analysis from UK Biobank. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2018, 6(2):122–129.
6. Rogers MAM, Kim C, Banerjee T, et al. Fluctuations in the incidence of type 1 diabetes in the United States from 2001 to 2015: a longitudinal study. *BMC Med*. 2017,15(1):199.
7. <https://pulsmedycyny.pl/nizsza-granica-wieku-w-ktorej-diagnostuje-sie-cukrzyce-typu-1-951196> (dostęp 12.02.2024).
8. Cukrzyca. Ukryta pandemia. Sytuacja w Polsce. Raport. Edycja 2013, Warszawa, 2013. http://stopacukrzykowa.com/cukrzyca_ukryta_pandemia_polska_raport_2013.pdf.

9. Livanos AE, Greiner TU, Vangay P, et al. Antibiotic-mediated gut microbiome perturbation accelerates development of type 1 diabetes in mice. *Nat Microbiol.* 2016,1(11):16140.
10. Han H, Li Y, Fang J, et al. Gut Microbiota and Type 1 Diabetes. *Int J Mol Sci.* 2018,19(4):E995.
11. Araszkiwicz A, Bandurska-Stankiewicz E, Borys S. et al. 2024 Guidelines on the management of patients with diabetes. A position of Diabetes Poland. *Curr Top Diabetes.* 2023;3(1):1–140.
12. Jarosz-Chobot P, Połanska J, Szadkowska A et al. Rapid increase in the incidence of type 1 diabetes in Polish children from 1989 to 2004, and predictions for 2010 to 2025. *Diabetologia.* 2011;54(3):508-15
13. Szadkowska A, Baranowska-Jażwiecka A, Michalak A et al. Above 40% of Polish children and young adults with type 1 diabetes achieve international HbA1c target - results of a nationwide cross-sectional evaluation of glycemic control: The PolPeDiab HbA1c study, *Pediatric Diabetes,* 2021;22(7):1003-1013
14. Przemysław W. Witek et al., The Polish Diabetes Registry for Adults — a pilot study. *Diabetologia Kliniczna* 2012, 1(1), 7-11.
15. Gajewska M, Gebska-Kuczerowska A, Gorynski P, Wysocki MJ. Analyses of hospitalization of diabetes mellitus patients in Poland by gender, age and place of residence. *Ann Agric Environ Med.* 2013; 20(1): 61-67.
16. Sękowski, K.; Grudziąż-Sękowska, J.; Goryński, P.; Pinkas, J.; Jankowski, M. Epidemiological Analysis of Diabetes-Related Hospitalization in Poland before and during the COVID-19 Pandemic, 2014–2020. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 10030.
17. Knip M, Siljander H. The role of the intestinal microbiota in type 1 diabetes mellitus. *Nat Rev Endocrinol.* 2016,12(3):154-167.
18. Chwalba A, Otto-Buczowska E. Udział flory jelitowej w patogenezie cukrzycy. *Varia Medica.* 2018;2:1-5.
19. Wen L, Ley RE, Volchkov PY, et al. Innate immunity and intestinal microbiota in the development of Type 1 diabetes. *Nature.* 2008;455:1109–1113.
20. Peng J, Narasimhan S, Marchesi JR, et al. Long term effect of gut microbiota transfer on diabetes development. *J. Autoimmun.* 2014;53:85–94.
21. Pellegrini S, Sordi V, Bolla AM, et al. Duodenal Mucosa of Patients With Type 1 Diabetes Shows Distinctive Inflammatory Profile and Microbiota. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2017;102:1468–1477.
22. Frohock AM. The role of a specialist paediatric diabetes dietitian in the children's diabetes multidisciplinary team. *Paediatr Child Health.* 2021;31:141–145.
23. Steinke TJ, O'Callahan EL, York JL. Role of a registered dietitian in pediatric type 1 and type 2 diabetes. *Transl Pediatr.* 2017;6:365–372.
24. Annan SF, Higgins LA, Jelleryd E, et al. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Nutritional management in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes.* 2022;1-25.
25. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2023, *Diabetes Care.* 2023;46(Supplement 1):S68–S96.
26. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care.* 2022;45(11):2753-2786.
27. Dyson P. Low carbohydrate diets and type 2 diabetes: what is the latest evidence? *Diabetes Ther.* 2015;6(4):411-424.
28. Seckold R, Fisher E, de Bock M, et al. The ups and downs of low-carbohydrate diets in the management of type 1 diabetes: a review of clinical outcomes. *Diabet Med.* 2018;36:326-334.
29. Ranjan A, Schmidt S, Damm-Frydenberg C, et al. Low-carbohydrate diet impairs the effect of glucagon in the treatment of insulin-induced mild hypoglycemia: a randomized crossover study. *Diabetes Care.* 2017;40(1):132-135.
30. Lennerz BS, Barton A, Bernstein RK, et al. Management of type 1 diabetes with a very low-carbohydrate diet. *Pediatrics.* 2018;141(6).
31. Sińska BI, Kucharska A, Panczyk M, et al. Identification of Sociodemographic and Clinical Factors Influencing the Feeling of Stigmatization in People with Type 1 Diabetes. *Healthcare* 2023;11:2185.
32. Kichler C, Moss A, Kaugars AS. Behavioral factors influencing health outcomes in youth with type 1 diabetes. *US Endocrinol.* 2012;8(2):77–83.
33. Sińska BI, Dłużniak-Gońska K, Jaworski M, et al. Undertaking Healthy Nutrition Behaviors by Patients with Type 1 Diabetes as an Important Element of Self-Care. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022;19:13173.
34. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2022 Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, *Curr Top Diabetes.* 2022;2(1):1–134.
35. Jorgensen MB, Buch NH. Studies on the sense of smell and taste in diabetics. *Acta Otolaryngol.* 1961, 53, 545–549.

36. Le Floch JP, Le Lièvre G, Sadoun J. et al. Taste impairment and related factors in type 1 diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 1982;12:173–17.
37. Dyck PJ. Severity and staging of diabetic polyneuropathy. W: Gries FA, Cameron NE, Low PA, Ziegler D. (red.). *Textbook of diabetic neuropathy*. Thieme, Stuttgart 2003; 170–175.
38. Juruć A, Pisarczyk-Wiza D, Wierusz-Wysocka B. Zalecenia dietetyczne i zachowania żywieniowe u osób z cukrzycą typu 1 - czy mają wpływ na kontrolę metaboliczną. *Diabetologia Kliniczna*. 2014;3(1):22-30.
39. Dashiff C, Bartolucci A, Wallander J, Abdullatif H. The relationship of family structure, maternal employment, and family conflict with self-care adherence of adolescents with type 1 diabetes. *Fam Syst Health*. 2005;23:66–79.
40. Hanna KM, Guthrie D. Adolescents' behavioral autonomy related to diabetes management and adolescent activities/rules. *Diabetes Educ*. 2003;29:238–291.
41. Jaworski M, Panczyk M, Cedro M, Kucharska A. Adherence to dietary recommendations in diabetes mellitus: disease acceptance as a potential mediator. *Patient Prefer Adherence*. 2018;12:163-174.
42. Kamody RC, Berlin KS, Rybak TM, et al. Psychological Flexibility Among Youth with Type 1 Diabetes: Relating Patterns of Acceptance, Adherence, and Stress to Adaptation. *Behav Med*. 2018;44(4):271-279.
43. Jaworski, M., Adamus, M.M. Health suggestibility, optimism and sense of responsibility for health in diabetic patients. *Int J Diabetes Dev Ctries* 36, 290–294 (2016).
44. Jaworski M, Adamus M, Bojar J. (2017). The Sense of Responsibility for the Health as an Important Element of Health Education. *DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science*.
45. Chechlacz M, Rotshtein P, Klamer S. et al. Diabetes dietary management alters responses to food pictures in brain regions associated with motivation and emotion: A functional magnetic resonance imaging study. *Diabetologia*. 2009;52(3):524.
46. Grammatikopoulou MG, Iosifidou P, Maraki MI. et al. Nutritional surveillance and diabetes knowledge among patients with type 2 diabetes. *Obesity Medicine*. 2017;5:44–49.
47. Woynarowska B, *Edukacja zdrowotna: podręcznik akademicki*; Wydawnictwo Naukowe PWN: 2010.
48. Jaworski M, Adamus M, The role of health-related SUGgeStiBility and SenSe of reSponSiBility For health in StUdentS'emotional eating. *Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula*. 2017;259-274.
49. Diaz-Valencia PA, Bougnères P, Valleron AJ. Global epidemiology of type 1 diabetes in young adults and adults: A systematic review. *BMC Public Health*, 2015;15:255.
50. World Health Organization. Use of Glycated Haemoglobin (HbA1c) in the Diagnosis of Diabetes Mellitus: Abbreviated Report of a WHO Consultation; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2011.
51. Shubrook JH, Risks and benefits of attaining HbA1c goals: Examining the evidence. *J. Osteopath. Med*. 2010;110:7–12.
52. Beck RW, Tamborlane WV, Bergenstal RM. et al. T1D Exchange Clinic Network. The T1D Exchange clinic registry. *J. Clin. Endocrinol. Metab*. 2012;97:4383–4389.
53. Young-Hyman D, de Groot M, Hill-Briggs F, et al. Psychosocial Care for People with Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2016;39:2126–2140.
54. Hagger V, Hendrieckx C, Sturt J, et al. Diabetes Distress Among Adolescents with Type 1 Diabetes: A Systematic Review. *Curr. Diabetes Rep*. 2016;16:9.
55. *Cukrzyca-20251.pdf*. Available online: <https://www.ippez.pl> (accessed on 11 July 2023)
56. Skinner TC, Joensen L, Parkin T. Twenty-five years of diabetes distress research. *Diabet. Med*. 2020;37:393–400.
57. Miller CE, Vasan RS. The southern rural health and mortality penalty: A review of regional health inequities in the United States. *Soc Sci Med*. 2021;268:113443.
58. Yang T. Association between perceived environmental pollution and health among urban and rural residents-a Chinese national study. *BMC Public Health*. 2020;20(1):194.
59. Aljassim N, Ostini R. Health literacy in rural and urban populations: A systematic review. *Patient Educ Couns*. 2020;103(10):2142-2154.
60. Kobo O, Van Spall HGC, Mamas MA. Urban-rural disparities in diabetes-related mortality in the USA 1999-2019. *Diabetologia*. 2022;65:2078-2083.
61. McAlexander TP, Malla G, Uddin J. et al. Urban and rural differences in new onset type 2 diabetes: Comparisons across national and regional samples in the diabetes LEAD network. *SSM Popul Health*. 2022;19:101161.
62. Dugani SB, Wood-Wentz CM, Mielke MM, et al. Assessment of Disparities in Diabetes Mortality in Adults in US Rural vs Nonrural Counties, 1999-2018. *JAMA Netw Open*. 2022;5:e2232318.
63. Pantyley V. Health inequalities among rural and urban population of Eastern Poland in the context of sustainable development. *Ann Agric Environ Med*. 2017;24(3):477-483.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

5.1. Podsumowanie dorobku naukowego na podstawie analizy bibliometrycznej

Zgodnie z załączoną analizą bibliometryczną opracowaną przez Bibliotekę Główną Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z 20 lutego 2024 r. mój całkowity dorobek naukowy jako autora lub współautora obejmuje 96 prac w recenzowanych czasopismach, w tym 63 prace oryginalne i 33 prace pogładowe.

	Przed doktoratem	Po doktoracie
Liczba artykułów w czasopismach	4	92
w tym		
publikacje oryginalne	3	60
publikacje pogładowe	1	32
Liczba publikacji w suplementach	4	4
Autorstwo monografii naukowych lub podręcznika	-	5
Autorstwo rozdziałów w podręcznikach	5	43
Punktacja MNiSW	12	2353
Punktacja IF	0,447	68,721

Źródło danych (baza)	Liczba cytowań		Indeks Hirscha
	Z autocytowaniami	Bez autocytowań	
Web of Science	114	104	6
Scopus	163	152	7

Łącznie (przed i po doktoracie):

IF = 72,726

MNiSW = 2584

5.2. Zakres tematyczny publikacji naukowych nieujętych w cyklu

Poza cyklem powiązanych tematycznie publikacji mój dorobek naukowy obejmuje publikacje oryginalne i pogładowe oraz rozdziały w podręcznikach o tematyce w następujących obszarach:

- sposobu żywienia i stanu odżywienia populacji Polski w ramach projektu Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 (pkt. 5.2.1),
- wpływu diet o różnym profilu kwasów tłuszczowych na wybrane parametry biochemiczne i bilans energetyczny u szczurów (pkt. 5.2.2),
- diabetologii (pkt. 5.2.3),
- sposobu i stanu odżywienia różnych grup ludności (pkt. 5.2.4),
- żywienia, żywnością i zdrowia (pkt. 5.2.5).

5.2.1. Osiągnięcia w obszarze sposobu żywienia i stanu odżywienia populacji polskiej

Artykuły powstały na podstawie danych uzyskanych z projektu zrealizowanego w ramach Narodowego Programu Zdrowia NPZ01 i NPZ02 na lata 2016 - 2020 dotyczącego przeprowadzenia kompleksowych badań epidemiologicznych na temat sposobu żywienia i stanu odżywienia społeczeństwa polskiego ze szczególnym uwzględnieniem osób w wieku podeszłym, wraz z identyfikacją czynników ryzyka zaburzeń odżywiania, oceną poziomu aktywności fizycznej, poziomu wiedzy żywieniowej oraz występowania nierówności w zdrowiu. W projekcie tym byłam jednym z głównych wykonawców oraz współautorem metodologii badania. Celem głównym badania było zobrazowanie aktualnej sytuacji zdrowotnej osób dorosłych w zakresie żywienia i poziomu aktywności fizycznej. Wiedza ta może posłużyć do kreowania polityki zdrowotnej kraju w odniesieniu do populacji osób dorosłych w zakresie prewencji chorób dietozależnych, a także określenia zapotrzebowania na świadczenia zdrowotne związane z chorobami dietozależnymi.

Projekt miał charakter przekrojowy. Badania przeprowadzono na losowej reprezentatywnej próbie 2000 osób w wieku 19-64 lata. Zastosowano metody ilościowe i jakościowe, które uzupełniono o pomiary antropometryczne, pomiar ciśnienia tętniczego oraz pomiar aktywności fizycznej przy zastosowaniu akcelerometru. Wykorzystano technikę wywiadu osobistego wspomaganego komputerowo (*Computer Assisted Personal Interview, CAPI*). Badania sposobu żywienia i ciśnienia tętniczego wykonywano dwukrotnie w odstępie minimum 5 dni, pomiędzy 2 wywiadami respondenci nosili akcelerometr.

W badaniach jakościowych zastosowano indywidualne wywiady pogłębione (*Individual In-Depth Interview*, IDI) i zogniskowane wywiady grupowe (*Focus Group Interview*, FGI). Badanie realizowano w okresie 2017–2020. W trakcie epidemii COVID-19 zmodyfikowano niektóre metody w celu zachowania reżimu sanitarnego, do zbierania danych zastosowano technikę wywiadu telefonicznego wspomaganego komputerowo (*Computer Assisted Telephone Interview*, CATI). Dane antropometryczne uzyskiwano na podstawie pomiarów dokonywanych samodzielnie przez respondentów w oparciu o szczegółowe instrukcje. Zrezygnowano z badań akcelerometrem. Metodologia została opisana w **Publikacji 1**.

Celem **Publikacji 2** badania była ocena częstości występowania otyłości ogólnej i brzusznej oraz nadwagi u dorosłych Polaków. Nadmiar masy ciała stwierdzono u 51% badanych (55% mężczyzn, 47% kobiet). Zaobserwowano istotny wzrost BMI wraz z wiekiem (19-30 lat: $24,15 \pm 3,93$, 31-50 lat: $25,75 \pm 4,15$ i 51-64 lata: $27,23 \pm 4,69$ kg/m²). Mężczyźni byli o ponad 43% bardziej narażeni na rozwój nadmiernej masy ciała niż kobiety (OR=1,438). Ryzyko wzrastało wraz z wiekiem (OR=1,046). Nadwagę brzuszną stwierdzono u 21,2%, a otyłość brzuszną u 27,2% badanych. Częstość występowania otyłości brzusznej była wyższa u kobiet (39,6%) niż u mężczyzn (14,1%). Częstość występowania otyłości brzusznej i nadwagi wzrastała wraz z wiekiem (19-30 lat: 32,1%, 31-50 lat: 47,9% i 51-64 lat: 66,2%). Nadmierna masa ciała występowała znacznie częściej u mężczyzn niż u kobiet, przy czym kobiety częściej cierpiały na otyłość. W populacji polskiej dominuje trzewna dystrybucja tkanki tłuszczowej, która jest poważnym czynnikiem ryzyka chorób metabolicznych. Szanse rozwoju otyłości brzusznej w badanej populacji rosną wraz z wiekiem. Określenie ryzyka chorób dietozależnych wymaga dalszych analiz obejmujących aktywność fizyczną i sposób żywienia na tle danych socjodemograficznych.

Publikacje 3 i 4 dotyczą wpływu pandemii na sposób żywienia, w tym w **Publikacji 3** – zbadano dietę i wybrane elementy stylu życia, zaś w **Publikacji 4** – zbadano dietę i aktywność fizyczną u osób z i bez otyłości.

Publikacja 3 dotyczyła porównania sposobu żywienia i wybranych elementów stylu życia w populacji polskiej w okresie pandemii COVID-19. Grupę badaną stanowiły 964 osoby: 482 osoby przed pandemią COVID-19 (dobrane metodą *Propensity Score Matching*) oraz 482 osoby w trakcie pandemii. Podczas pandemii wzrosło m.in. spożycie: tłuszczów ogółem (78,4 g vs 83 g; $p < 0,035$), nasyconych kwasów tłuszczowych (30,4 g vs 32,3 g; $p = 0,01$), sacharozy (56,5 g vs 64,6 g; $p = 0,0001$), wapnia (602,5 mg vs. 666,6 mg; $p = 0,004$) i kwasu foliowego (261,6 mcg vs 284,7 mcg; $p = 0,003$). Gdy porównano gęstość składników odżywczych w dietach przed COVID-19 i COVID-19, odnotowano pewne różnice; na 1000 kcal zmniejszyła się ilość białka roślinnego (13,7 g vs 13,1 g; $p = 0,001$), węglowodanów (130,8 g vs 128,0 g; $p = 0,021$), błonnika (9,1 g vs 8,4 g; $p = 0,000$), sodu (1 968,6 mg vs 1 824,2 mg; $p = 0,000$); podczas gdy wzrosła ilość tłuszczu ogółem (35,9 g vs 37,0 g; $p = 0,001$), nasyconych kwasów tłuszczowych (14,1 g vs 14,7 g; $p = 0,003$) i sacharozy (26,4 g vs 28,4 g; $p = 0,001$). Pandemia COVID-19 nie miała wpływu na

spożycie alkoholu, natomiast zwiększyła się liczba osób palących (ze 131 do 169), długość snu w dni powszednie i liczba osób z niską aktywnością fizyczną (182 vs 245; $p < 0,001$).

Podczas pandemii COVID-19 doszło do wielu niekorzystnych zmian w diecie i stylu życia, które mogą przyczynić się do nasilenia problemów zdrowotnych w przyszłości. Gęstość składników odżywczych w diecie w połączeniu z dobrze zaprojektowaną edukacją konsumentów może stanowić podstawę do opracowania zaleceń dietetycznych.

Celem **Publikacji 4** było określenie wpływu otyłości na sposób żywienia i aktywność fizyczną podczas pandemii COVID-19. Opisano łącznie 964 respondentów, w tym 227 osób ze BMI ≥ 30 kg/m². Sposób żywienia był podobny u pacjentów z BMI < 30 kg/m² lub ≥ 30 kg/m² i nie wykazywał znaczących zmian podczas pandemii. Podczas pandemii grupa z BMI ≥ 30 kg/m² wykazała znaczny wzrost całkowitego spożycia kalorii (o 319 kcal; $p = 0,001$) oraz zwiększone spożycie węglowodanów ogółem $299,3 \pm 83,8$ vs $252,0 \pm 101,5$; $p = 0,000$), sacharozy ($51,7 \pm 30,0$ vs $71,6 \pm 49,9$; $p = 0,000$), białka roślinnego ($26,3 \pm 12,1$ vs $29,3 \pm 8,3$; $p = 0,040$), tłuszczu ogółem ($73,1 \pm 42,6$ vs $84,9 \pm 29,6$; $p = 0,011$). Pandemia nie zmieniła poziomu aktywności fizycznej ani w czasie wolnym, ani w pracy/szkole u osób z BMI ≥ 30 kg/m². Jednak respondenci bez otyłości ćwiczyli znacznie mniej podczas pandemii niż przed nią. Podsumowując, pandemia zmieniła dietę i poziom aktywności fizycznej w populacji polskiej, przy czym zmiany w diecie zaobserwowano u osób z BMI ≥ 30 kg/m², a zmiany w aktywności fizycznej zaobserwowano u osób z BMI < 30 kg/m².

W **Publikacji 5** zbadano częstość występowania sarkopenii w populacji osób starszych w Polsce oraz jej związku z poziomem otyłości i chorobami współistniejącymi. Przeprowadzono populacyjne badanie przekrojowe z udziałem 823 mężczyzn i 1177 kobiet w wieku 65 lat i starszych, losowo wybranych z populacji zamieszkującej terytorium Polski. Przeanalizowano wyniki wskaźnika masy ciała, obwodu talii, wskaźnika talia-biodra (WHR) oraz wskaźnika talia-wysokość (WHtR). Ryzyko sarkopenii oceniono za pomocą prostego kwestionariusza do szybkiej diagnozy sarkopenii (SARC-F), a ryzyko otyłości sarkopenicznej zdefiniowano jako połączenie wyników antropometrii i SARC-F. Ponadto zebrano dane dotyczące chorób za pomocą autorskiego kwestionariusza. Częstość występowania ryzyka sarkopenii wynosiła 18,6% (22,3% u kobiet i 13,2% u mężczyzn), a jej częstość istotnie wzrastała wraz z wiekiem u obu płci. Ryzyko otyłości sarkopenicznej występowało częściej u kobiet niż u mężczyzn i było wyższe w starszej grupie wiekowej, z wyjątkiem otyłości sarkopenicznej rozpoznanej na podstawie kryteriów WHR. Grupa osób starszych z chorobami współistniejącymi miała wyższe ryzyko rozwoju sarkopenii, co podkreśla potrzebę monitorowania sarkopenii w przypadku rozpoznania chorób współistniejących. W obu grupach ryzyko sarkopenii było związane z chorobami układu ruchu i układu oddechowego, T2D i chorobami neurologicznymi. Badanie to podkreśla, że ryzyko sarkopenii w populacji osób starszych dotyczy w większym stopniu kobiet niż mężczyzn. Ważne jest, aby zidentyfikować osoby starsze

zagrożone sarkopenią w rutynowej praktyce klinicznej w celu opracowania długoterminowych strategii profilaktycznych. Wyniki z NPZ są w dalszym ciągu opracowywane, co przyczyni się do lepszego opisanie sposobu żywienia i stanu odżywienia populacji polskiej.

1. Traczyk I, Raciborski F, Kucharska A, **Sińska B**, Milewska M, Samoliński B, Szostak-Węgierek D. A national study of nutrition and nutritional status of the adult Polish population in the years 2017–2020 before and during the COVID-19 pandemic — design and methods. *Nutrients*. 2021;13(8):1-16.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, wstępnym przygotowaniu tekstu i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

2. Traczyk I, Kucharska A, **Sińska B**, Panczyk M, Wronka L, Raciborski F, Szostak-Węgierek D, Samoliński B. Every second adult inhabitant of Poland (aged 18–64) is overweight – results of representative cross-sectional studies conducted in 2017–2020. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2023;30(2):322-330.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

3. Kucharska A, **Sińska B** [aut. koresp.], Panczyk M, Szostak-Węgierek D, Raciborski F, Samoliński B, Borowicz J, Wronka L, Traczyk I. Diet and selected elements of lifestyle in the Polish population before and during the COVID-19 pandemic – a population study. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2023;30(1):118-126.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu koncepcji badań, opracowaniu założeń i metodologii badań, przeglądzie i analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

4. Wyleżoł M, **Sińska B**, Kucharska A, Panczyk M, Raciborski F, Szostak-Węgierek D, Milewska M, Samoliński B, Frączek M, Traczyk I. The influence of obesity on nutrition and physical activity during COVID-19 pandemic: a case-control study. *Nutrients*. 2022;14(11):1-18.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

5. Milewska M, Przekop Z, Szostak-Węgierek D, Chrzanowska M, Raciborski F, Traczyk I, **Sińska B**, Samoliński B. Prevalence of risk of sarcopenia in Polish elderly population — a population study. *Nutrients*. 2022;14(17):1-12.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

5.2.2. Osiągnięcia w obszarze wpływu diet o różnym profilu kwasów tłuszczowych na wybrane parametry biochemiczne i bilans energetyczny u szczurów

Działalność naukową rozpoczęłam już w trakcie studiów w SGGW na Wydziale Żywienia Człowieka i Gospodarstwa Domowego (1993-1996). Poniższe publikacje są wynikiem moich zainteresowań dotyczących zagadnień fizjologii żywienia. W czasie trwania studiów magisterskich uczestniczyłam w badaniach prowadzonych w Zakładzie Fizjologii. Badania dotyczące wpływu różnych profili kwasów tłuszczowych na wybrane hormony i inne parametry biochemiczne były badaniami prowadzonymi wspólnie z Wydziałem Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. Zwieńczeniem badań była moja praca magisterska pt.: „Wpływu tłuszczu o różnym składzie chemicznym na wychwyt testosteronu i kortykosteronu przez narządy docelowe” (1996 r.). Jej celem było zbadanie równoczesnego wpływu różnego rodzaju jakościowo tłuszczu i okresu jego podawania w diecie na zmiany stężenia hormonów: testosteronu i kortykosteronu w komórkach docelowych: mięśniu sercowym i naczyniach krwionośnych. Rodzaj tłuszczu zawartego w diecie miał istotny wpływ na stężenie testosteronu w mięśniu sercowym (największe po spożyciu oleju palmowego, najmniejsze po spożyciu oleju słonecznikowego). Nie wykazano różnic w stężeniu tego hormonu w cytozolu naczyń krwionośnych. Czas podawania diety tłuszczowej miał istotny wpływ na wychwyt testosteronu przez serce i naczynia krwionośne. Stwierdzono największe stężenie kortykosteronu w tkance serca u szczurów na diecie ze smalcem. Ponadto wykazano dodatnią zależność między czasem podawania tych diet a stężeniem tego hormonu w badanej tkance docelowej. W wyniku prowadzonego doświadczenia na szczurach z wykorzystaniem różnych tłuszczów pobierano również inne tkanki i oznaczano inne parametry biochemiczne. Zostało to ujęte w poniższej publikacji, w której aktywność tarczycy i nadnerczy oceniano wraz z aktywnością lipogenną wątroby u szczurów karmionych dietami zawierającymi różne tłuszcze. Po tygodniu diety beztłuszczowej samce szczurów rasy Wistar podzielono na cztery grupy karmione dietami zawierającymi różne tłuszcze: smalec, olej słonecznikowy, olej palmowy, olej rzepakowy. Aktywność peroksydazy tarczycowej (TPO), kluczowego enzymu w biosyntezie hormonów tarczycy, stężenie kortykosteronu (Cs) w osoczu, nadnerczach, aortie i sercu, stężenie cholesterolu całkowitego w osoczu i aktywność dehydrogenazy glukozy-fosforanowej (G-6-PD) w wątrobie, jako wskaźnik aktywności lipogennej, oznaczono po karmieniu beztłuszczowym oraz po jednym i trzech tygodniach diety dostarczającej tłuszcz. Aktywność TPO wzrosła po tygodniu stosowania diety zawierającej tłuszcz w grupach spożywających olej słonecznikowy i palmowy; po trzech tygodniach była wyższa niż po okresie beztłuszczowym w grupach spożywających olej palmowy, słonecznikowy i smalec i była bezpośrednio związana ze spożyciem kwasu palmitynowego i stężeniem cholesterolu całkowitego w osoczu. Zaobserwowano różne wzorce zmian stężenia Cs w osoczu i tkankach, co sugeruje wpływ składu tłuszczu w diecie na dystrybucję hormonów.

Po trzech tygodniach karmienia tłuszczem stężenie Cs w osoczu było niższe niż po schemacie beztłuszczowym i nie różniło się między grupami żywieniowymi, podczas gdy w tkankach było zależne od rodzaju tłuszczu w diecie. Spadek aktywności wątrobowej G-6-PD po wprowadzeniu diety z tłuszczami zależał od rodzaju tłuszczu w diecie; zmniejszył się do niższych poziomów w grupach z olejem słonecznikowym i rzepakowym niż w grupach spożywających smalec i olej palmowy. Uzyskane wyniki wskazują, że skład tłuszczu w diecie może wpływać na aktywność tarczycy, lipogenezę wątrobową oraz wydzielanie i/lub dystrybucję kortykosteronu w różny sposób. Sugeruje to, że metaboliczne efekty tłuszczu w diecie mogą m.in. wynikać ze zmian w relacjach między aktywnością tarczycy i nadnerczy.

Rosolowska-Huszcz D, Gromadzka-Ostrowska J, Wilczak J, Romanowicz K, Borysiak M, Dębska M, **Mazurek B.** (Sińska B.) Thyroid peroxidase activity, hepatic glucose-6-phosphate dehydrogenase activity and corticosterone level in plasma and tissues of rats fed different dietary fats. *Journal of Animal and Feed Sciences*. 2001;10(1):185-200.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

Po obronie pracy magisterskiej w roku 1996 r. rozpocząłam pracę w Medycznym Studium Zawodowym na kierunku Dietetyka, a od 1999 w Akademii Medycznej w Warszawie. W 2001 r. rozpoczęłam studia doktoranckie w SGGW w Warszawie, na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, kontynuując zainteresowania dotyczące wpływu różnych profili tłuszczowych na gospodarkę hormonalną w ramach pracy doktorskiej. Zaplanowałam i przeprowadziłam kolejne doświadczenie w ramach grantu promotorskiego w Katedrze Dietetyki SGGW. Badanie realizowałam we współpracy z Wydziałem Weterynaryjnym SGGW oraz Zakładem Fizjologii Zwierząt Wydziału Biologii, Uniwersytetu Warszawskiego.

Przedmiotem mojej pracy doktorskiej było zbadanie wpływu diet wysokotłuszczowych z dodatkiem cholesterolu i witaminy E na wybrane parametry regulujące bilans energetyczny organizmu znajdującego się w stresie oksydacyjnym wywołanym czynnikami żywieniowymi. W trakcie realizacji zadań związanych z pracą doktorską powstały **Publikacje 1-3** oraz wystąpienia na konferencjach (poz. 4-7).

Publikacja 1 - celem pracy było zbadanie wpływu różnych rodzajów tłuszczu i dodatku cholesterolu na stężenie leptyny w osoczu krwi szczurów. Stwierdzono zróżnicowany wpływ tłuszczów diety na stężenie badanego parametru, co zależy od składu kwasów tłuszczowych. Nie stwierdzono istotnego wpływu dodatku cholesterolu na wydzielanie leptyny.

Publikacja 2 - w badaniu testowano na modelu zwierzęcym wpływ różnych tłuszczów spożywczych na aktywność osi przysadkowo-nadnerczowej. Dietę zawierająca masło, olej słonecznikowy i margarynę podawano przez okres 6 tygodni. Wykazano, że rodzaj spożywanego tłuszczu może wpływać na aktywność osi przysadkowo-nadnerczowej w zależności od ilości spożytych wraz z dietą kwasów tłuszczowych. W szczególności zaobserwowano znaczący modulujący wpływ wielonienasyconych kwasów tłuszczowych na badane parametry.

Publikacja 3 - celem badania było porównanie wpływu 4 rodzajów tłuszczów spożywczych (margaryny ze stanolami, masła, oleju słonecznikowego, margaryny miękkiej) oraz diety hodowlanej na wybrane parametry lipidowe: cholesterol całkowity, triacyloglicerole, cholesterol we frakcji HDL i LDL. Rodzaj i poziom tłuszczu w diecie nie miały istotnego wpływu na wskaźnik wydajności wzrostowej oraz stężenie cholesterolu we frakcjach HDL i LDL w grupach karmionych dietami wysokotłuszczowymi. Natomiast zastosowane diety wpłynęły różnie na stężenie cholesterolu całkowitego i triacylogliceroli w badanych grupach zwierząt.

-
1. **Sińska B**, Gromadzka-Ostrowska J. Wpływ tłuszczu diety i dodatku cholesterolu na stężenie leptyny u szczurów. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska: Sectio D Medicina*. 2004;59(suplement 4(5)):74-79.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu i w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

-
2. **Sińska B**, Gromadzka-Ostrowska J. Tłuszcze spożywcze a aktywność osi przysadkowo-nadnerczowej. W: *Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego: Międzynarodowa Konferencja Naukowa*, cz. 1. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2004. Str.:197-202.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

-
3. **Sińska B**, Gromadzka-Ostrowska J, Wilczak J. Wysoka podaż tłuszczów spożywczych w diecie a wskaźniki lipidowe szczurów rasy Wistar. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*. 2003;36(suplement):297-302.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu opracowania i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

Streszczenia na konferencjach

-
4. **Sińska B**, Gromadzka-Ostrowska J. Effect of dietary fat and cholesterol on plasma ACTH and corticosterone concentration in rats. W: *Molecular and physiological aspects of regulatory process of the organism (Materials of 13th International Symposium of Polish Network of Molecular and Cellular Biology UNESCO/PAS; Kraków, 3-4 czerwca 2004 r.)*. Praca zbiorowa pod red. H. Lach. Kraków, Akademia Pedagogiczna w Krakowie, 2004. Str.:429-431.
-

5. **Sińska B**, Gromadzka-Ostrowska J, Wilczak J. Plasma lipid metabolism parameters in rats fed different fat diet. W: Molecular and physiological aspects of regulatory process of the organism (Materials of 12th International Symposium of Polish Network of Molecular and Cellular Biology UNESCO/PAS; Kraków, 5-6 czerwca 2003 r.). Praca zbiorowa pod red. H. Lach. Kraków, Akademia Pedagogiczna w Krakowie, 2003. Str.:390-391.
6. Bożentowicz M, Markowska M, **Sińska B**, Skwarło-Sońta K. Dietary lipid composition influences rat splenocyte mitogenic response. W: Molecular and physiological aspects of regulatory process of the organism (Materials of 12th International Symposium of Polish Network of Molecular and Cellular Biology UNESCO/PAS; Kraków, 5-6 czerwca 2003 r.). Praca zbiorowa pod red. H. Lach. Kraków, Akademia Pedagogiczna w Krakowie, 2003. Str.:63-64.
7. Gromadzka-Ostrowska J, **Sińska B**, Wilczak J. Plasma leptin, triacylglycerols and total cholesterol concentrations in rats fed hypercholesterolemic diets with different antioxidants. W: Molecular and physiological aspects of regulatory process of the organism (Materials of 11th International Symposium of Polish Network of Molecular and Cellular Biology UNESCO/PAS; Kraków, 6-7 czerwca 2002 r.). Praca zbiorowa pod red. H. Lach. Kraków, Akademia Pedagogiczna w Krakowie, 2002. Str.:101.

Po obronie doktoratu w 2005 r. współpracowałam z Zakładem Fizjologii czego owocem są

Publikacje 1-3.

Publikacja 1 - celem badania było określenie wpływu wysokotłuszczowej (20% w/w) hipercholesterolemicznej (3% w/w) diety zawierającej różne tłuszcze spożywcze (margaryna ze sterolami roślinnymi, margaryna na bazie oleju rzepakowego, masło i olej słonecznikowy) na stężenie cholesterolu całkowitego, cholesterolu HDL i triacylogliceroli w osoczu. Badania przeprowadzono na szczurach Wistar karmionych przez 6 tygodni dietami doświadczalnymi. Dodatek cholesterolu do wszystkich rodzajów badanych tłuszczów spożywczych, z wyjątkiem margaryny zawierającej sterole roślinne, miał działanie hipercholesterolemiczne, co może świadczyć o hipocholesterolemicznym działaniu fitosteroli u szczurów.

Publikacja 2 - celem badania było zbadanie odpowiedzi parametrów hormonalnych i immunologicznych szczurów na karmienie standardową dietą suplementowaną cholesterolem i witaminą E. Suplementacja witaminą E spowodowała zmniejszenie przyrostu masy ciała i wzrost aktywności peroksydazy tarczycowej, a także wzrost stężenia hormonów tarczycy i kortykosteronu w osoczu. Suplementacja zarówno cholesterolem, jak i witaminą E osłabiała te efekty. Dieta wzbogacona w cholesterol obniżała poziom homonu adrenokortykotropowego w osoczu, stymulując jednocześnie aktywność 11 β -hydroksylazy dezoksykortykosteronu w nadnerczach. Proliferacja splenocytów *in vitro* była modyfikowana przez dietę wzbogaconą w cholesterol, ale dodatkowa suplementacja witaminą E odwracała te efekty.

Publikacja 3 - badania sugerowały kluczową rolę nieprawidłowej ekspresji tkankowej dehydrogenazy 11 β -hydroksysteroidowej typu 1 (11 β -HSD1) i nadmiaru glukokortykoidów w dysregulacji metabolizmu obserwowanej w cukrzycy i innych zaburzeniach metabolicznych związanych z otyłością centralną. W eksperymencie przeprowadzonym na szczurach karmionych dietą zawierającą olej słonecznikowy, olej

rzepakowy, smalec lub olej z wątroby dorsza na dwóch poziomach (20 i 40% w/w), jako pierwsi wykazaliśmy korzystny hamujący wpływ wszystkich tłuszczów z wyjątkiem jednego (oleju słonecznikowego) na aktywność 11 β -HSD1 w wątrobie, biorąc pod uwagę umiarkowanie wysokie spożycie tłuszczu (tj. 20%).

1. Milewska M, **Sińska B**, Gromadzka-Ostrowska J. Diety hipercholesterolemiczne zawierające różne tłuszcze spożywcze a lipidogram osocza szczurów. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny. 2007;58(1):15-21.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu opracowania i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

2. **Sińska B**, Sotowska B, Rosołowska-Huszcz D, Markowska M, Bożentowicz M, Skwarło-Sońta K, Gromadzka-Ostrowska J. Diet supplementation with cholesterol and vitamin E influences rat hormonal and immune status. Journal of Animal and Feed Sciences. 2007;16(1):109-120.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, analizie literatury przedmiotu, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu opracowania i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

3. Stachoń M, Furstenberg E, **Sińska B**, Gadzińska J, Gromadzka-Ostrowska J. Effect of high - FAT diets with different fatty acid composition on hepatic 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 1 activity in rats. Polish Journal of Food and Nutrition Sciences. 2006;56(2):25-28.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu założeń i metodologii badań, interpretacji danych, współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

5.2.3. Osiągnięcia w obszarze diabetologii

Głównym celem cyklu publikacji poświęconych diabetologii pediatrycznej była ocena efektywności edukacji żywieniowej realizowanej na oddziale diabetologicznym oraz zweryfikowanie skuteczności dwóch różnych metod edukacji żywieniowej oraz porównanie ich wpływu na wybrane parametry kliniczne, poziom wiedzy żywieniowej i jakość diety, a także jakość życia dzieci i młodzieży z T1D. Cykl poniższych publikacji powstał w wyniku kilkuletniej współpracy z dr Karoliną Dłużniak-Gołaską, która była moją magistrantką. Moje długoletnie doświadczenie pozwoliło wspólnie stworzyć plan pracy, zaplanować badanie i wybrać najlepsze narzędzia badawcze do rozprawy doktorskiej p. Karoliny Dłużniak-Gołaskiej. Zostałam opiekunem pomocniczym jej doktoratu, a nasza współpraca przyniosła cenne wyniki i wnioski, które stały się podstawą do napisania **Publikacji 1-5**.

Edukacja żywieniowa jest jednym z najważniejszych czynników warunkujących skuteczność leczenia i utrzymanie odpowiedniej jakości życia (QoL) u dzieci i młodzieży z T1D co wykazano

w **Publikacji 1**. Przeprowadzono randomizowane badanie z pojedynczą ślepą próbą. Do badania włączono 170 pacjentów (w wieku 8-17 lat) z co najmniej rocznym wywiadem T1D, leczonych pompami insulinowymi. Uczestnicy zostali losowo podzieleni na dwie grupy: grupę kontrolną (C) - tradycyjne/informacyjne metody edukacji oraz grupę eksperymentalną (E) - nowoczesne/interaktywne metody. Do oceny jakości życia wykorzystano kwestionariusz PedsQL Diabetes Module 3.0. Pierwszorzędowym wynikiem był całkowity wynik PedsQL. Wyniki drugorzędowe obejmowały wyniki uzyskane w pięciu podskalach kwestionariusza. Zweryfikowano również zależności między wybranymi zmiennymi a zmianami wyników. W obu grupach nie odnotowano istotnych zmian w zakresie całkowitego wyniku PedsQL po 6 miesiącach po interwencji. Istotna zmiana była widoczna w odniesieniu do wyników podskali „Komunikacja” w grupie C. Analizując pozostałe determinanty QoL, zaobserwowano istotne zależności pomiędzy: poziomem aktywności fizycznej a zmianą w podskali „Objawy cukrzycy” oraz poziomem wykształcenia rodziców a zmianą w podskali „Bariery leczenia”. Wykazano, że obie metody edukacji żywieniowej miały porównywalny wpływ na ogólną jakość życia. Nowoczesne metody były jednak skuteczniejsze pod względem poprawy w aspekcie komunikacji. Ponadto umiarkowana aktywność fizyczna i wykształcenie wyższe rodziców stanowiły istotne determinanty różnych aspektów jakości życia u dzieci i młodzieży z T1D.

W **Publikacji 2** zajęto się jednym z najważniejszych czynników warunkujących skuteczność leczenia T1D u dzieci i młodzieży, a mianowicie jakością życia. Wykorzystano zwalidowany kwestionariusz (HRQOL). Celem badania była ocena jakości życia i identyfikacja czynników, które mogą na nią wpływać, ze szczególnym uwzględnieniem płci. Grupę badaną stanowiło 197 dziewcząt i chłopców ($13,9 \pm 2,33$ lat) z T1D w wywiadzie (>1 roku) leczonych przy użyciu pomp insulinowych. Do oceny HRQOL wykorzystano kwestionariusz PedsQL Diabetes Module 3.0. Wieloczynnikowa regresja liniowa z płcią jako zmienną kowariancyjną została wykorzystana do zbadania związku między całkowitym wynikiem PedsQL a wybranymi zmiennymi związanymi z charakterystyką pacjenta, dawkowaniem insuliny i kontrolą glikemii. Ponadto zweryfikowano obecność różnic między płciami w zakresie zmiennych, które istotnie wpływały na HRQOL. Zaobserwowano istotnie wyższe wyniki u chłopców w odniesieniu do całkowitego wyniku PedsQL ($70,8 \pm 11,91$ vs $62,4 \pm 13,91$; $p < 0,001$) oraz poszczególnych podskal kwestionariusza (z wyjątkiem „Zamartwiania się”). Analiza regresji wykazała obecność istotnego ujemnego związku pomiędzy oceną HRQOL a stężeniem HbA1c, wartością WHtR oraz częstością epizodów hipoglikemii. Zauważono jednak, że lepszą HRQOL obserwowano u chłopców niż u dziewcząt, niezależnie od jakości kontroli metabolicznej cukrzycy, regularnego wzorca dystrybucji tkanki tłuszczowej i doświadczenia epizodów hiperglikemii. Płeć żeńska była niezależnym czynnikiem niekorzystnie wpływającym na HRQOL. Inne czynniki, które negatywnie wpływały na HRQOL, obejmowały słabą kontrolę metaboliczną cukrzycy, centralne rozmieszczenie tkanki

tłuszczowej i częste epizody hiperglikemii. Wydaje się, że konieczne jest skupienie się również na innych czynnikach, które mogą potencjalnie wpływać na HRQOL pacjentów z T1D.

Kolejnym badanym aspektem była analiza nawyków żywieniowych oraz weryfikacja wpływu jakości diety na dawkowanie insuliny i wybrane zmienne kliniczne (**Publikacja 3**). Badaniem objęto 194 osoby (w wieku 8-18 lat) z T1D i leczone za pomocą pompy insulinowej. Do oceny zwyczajów żywieniowych i częstości spożywania wybranych produktów wykorzystano zmodyfikowany kwestionariusz KomPAN. Wyodrębniono dwie grupy pacjentów: G1 (gorsza jakość diety) i G2 (lepszą jakość diety). Zebrano również dane kliniczne. W całej badanej grupie odnotowano bardzo niskie wyniki w zakresie wskaźnika zdrowego odżywiania ($27,6 \pm 11,1$, 3,8-61,0). Po podziale uczestników na grupy zaobserwowano, że w grupie G1 było więcej chłopców (63,8%), a w grupie G2 więcej dziewcząt (66,9%). Pacjenci z grupy G2 rzadziej wybierali słodkie i słone przekąski oraz potrawy smażone, a częściej spożywali potrawy gotowane i unikali słodzenia cukrem lub miodem. Pacjenci z grupy G1 charakteryzowali się dłuższym czasem trwania choroby (6,5 vs 5,2 roku), wyższymi dawkami insuliny (0,86 vs 0,76 U/kg m.c./dobę) oraz dwukrotnie częściej występującą nadwagą (31,0% vs 17,6%) i niedowagą (19,0% vs 8,8%). Nie zaobserwowano różnic dotyczących stężenia HbA1c i lipidów w surowicy oraz wartości ciśnienia tętniczego. Uzyskane wyniki ujawniły niezadowalające nawyki żywieniowe u dzieci i młodzieży z T1D i wskazały na konieczność przeprowadzenia analizy dodatkowych czynników mogących wpływać na jakość diety pacjentów.

Wiedza żywieniowa pacjentów diabetologicznych jest dość duża, jednak nie przekłada się ona na praktykę. W kolejnym badaniu (**Publikacja 4**) porównano poziom wiedzy pacjentów z T1D oraz zdrowych dzieci i nastolatków. Zaplanowano badanie, w którym grupę badaną stanowiło 60 dziewczynek i chłopców chorych na T1D w wieku 11–17 lat, hospitalizowanych w oddziale diabetologicznym SPDSK w Warszawie, zaś grupa kontrolna obejmowała 60 zdrowych dziewczynek i chłopców w wieku 11–18 lat, uczęszczających do warszawskich szkół. Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiej ankiety. Na większość pytań respondenci z grupy badanej udzielali prawidłowych odpowiedzi istotnie częściej niż uczestnicy z grupy kontrolnej. Najmniejsze rozbieżności pomiędzy obiema grupami zanotowano w części badania dotyczącej wiedzy ogólnej na temat zasad prawidłowego żywienia (59% vs 45%). W przypadku zagadnień żywieniowych charakterystycznych dla T1D różnice te były ok. trzykrotne (51% vs 16%). Ponadto w części badania weryfikującej umiejętności praktyczne zaobserwowano ok. dwukrotną różnicę w odsetku poprawnych wskazań w obydwu grupach (72% vs 34%). Ankietowani z grupy badanej częściej odpowiadali poprawnie przede wszystkim na pytania bezpośrednio związane z kontrolą glikemii. Jednakże mimo to poziom wiedzy żywieniowej w grupie badanej był niewystarczający. Istnieje

silna potrzeba intensyfikacji procesu edukacji żywieniowej prowadzonej wśród pacjentów z T1D, szczególnie w obszarze zagadnień praktycznych.

Wiadomo, że skutecznie prowadzona edukacja żywieniowa jest jednym z kluczowych elementów terapii T1D. Dlatego w kolejnym badaniu (**Publikacja 5**) podjęto się porównania skuteczności dwóch metod edukacji żywieniowej. Do nieinwazyjnego, interwencyjnego, randomizowanego badania przeprowadzonego metodą pojedynczo ślepej próby włączono 151 pacjentów (w wieku $13,7 \pm 2,2$ lat) ze źle kontrolowaną T1D, leczonych za pomocą pomp insulinowych. Uczestników podzielono losowo na dwie grupy: kontrolną (C), w której zastosowano metody edukacji informacyjnej (wykład), oraz eksperymentalną (E), w której dodatkowo zastosowano metody interaktywne (quiz i aplikacja multimedialna). Pierwszorzędowym wynikiem było stężenie hemoglobiny glikowanej (HbA1c). Drugorzędowymi wynikami były: wynik odchylenia standardowego - wskaźnik masy ciała (SDS-BMI), wynik odchylenia standardowego - skurczowe ciśnienie krwi (SDS-SBP), wynik odchylenia standardowego - rozkurczowe ciśnienie krwi (SDS-DBP), wyniki kwestionariusza wiedzy żywieniowej (NKS) oraz wskaźniki zdrowej i niezdrowej diety. Wyraźne zmniejszenie stężenia HbA1c zaobserwowano po 3 miesiącach w grupie E [-0,47% (-0,77; -0,17), $p < 0,01$; $p = 0,038$ dla różnicy między grupami]. Pozytywny efekt nie występował już po 6 miesiącach. W grupie C nie odnotowano znaczących zmian w zakresie HbA1c na żadnym etapie badania. Po 6 miesiącach obie grupy uzyskały lepsze wyniki w jednej części NKS („Odpowiedź stężenia glukozy we krwi na pokarm”): grupa C [0,41 (0,15; 0,66), $p < 0,01$], grupa E [0,80 (0,52; 1,08), $p < 0,001$; $p = 0,042$ dla różnicy między grupami]. Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic między grupami w odniesieniu do pozostałych parametrów. Wykazano, że interaktywna edukacja żywieniowa jest bardziej skuteczna pod względem poprawy poziomu HbA1c u dzieci i młodzieży ze źle kontrolowaną cukrzycą. Zaleca się jednak intensyfikację częstotliwości treningów ze względu na przejściowy efekt edukacji.

1. Dłużniak-Golaska K, Panczyk M, Szypowska A, **Sińska B**, Szostak-Węgierek D. Influence of two different methods of nutrition education on the quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus - a randomized study. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*. 2020;71(2):197-206.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu metodologii badań, interpretacji danych, współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

2. Dłużniak-Golaska K, Szostak-Węgierek D, Panczyk M, Szypowska A, **Sińska B**. May gender influence the quality of life in children and adolescents with type 1 diabetes? *Patient Preference and Adherence*. 2019;13:1589-1597.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu metodologii badań, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu opracowania i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

3. Dłużniak-Golaska K, Panczyk M, Szostak-Węgierek D, Szypowska A, **Sińska B**. Analysis of the diet quality and dietary habits of children and adolescents with type 1 diabetes. Diabetes Metabolic Syndrome and Obesity-Targets and Therapy. 2019;12:161-170.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu metodologii badań, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu opracowania i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

4. Dłużniak-Golaska K, Szostak-Węgierek D, **Sińska B**, Szypowska A. Czy edukacja żywieniowa prowadzona u pacjentów z cukrzycą typu 1 jest efektywna? Endokrynologia Pediatria. 2017;16(3):197-204.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu metodologii badań, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu opracowania i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

5. Dłużniak-Golaska K, Panczyk M, Szypowska A, **Sińska B**, Szostak-Węgierek D. Interactive nutrition education is more effective in terms of improved levels of glycated hemoglobin in adolescent patients with poorly controlled type 1 diabetes - a randomized study. Diabetes Metabolic Syndrome and Obesity - Targets and Therapy. 2019;12:2619-2631.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na: opracowaniu metodologii badań, interpretacji danych, wstępnym przygotowaniu tekstu opracowania i współudziale w opracowaniu ostatecznej wersji publikacji.

Poniższe publikacje poświęcono jednemu z filarów terapii cukrzycy, tzn. zasadom prawidłowej diety w cukrzycy, indeksowi glikemicznemu i wiedzy na temat diety. Wśród pacjentów diabetologicznych często diagnozuje się zaburzenia odżywiania, temu zagadnieniu poświęcono **Publikację 6**.

-
1. **Sińska B** [aut. koresp.], Kucharska A. Zastosowanie indeksu glikemicznego w dietoterapii cukrzycy typu 2. Diabetologia po Dyplomie. 2017;14(4):11-16.

 2. Szczeklik-Kumala Z, **Sińska B**. Medyczne żywienie jako składnik ukierunkowanego terapeutycznie stylu życia osób z cukrzycą. Medycyna Metaboliczna. 2017;21(1-2):30-41.

 3. Tatoń J, Czech A, **Sińska B**. Addendum: Dietetyczna instrukcja dla osób z cukrzycą. Medycyna Metaboliczna. 2017;21(1-2):42-45.

 4. Holyńska A, Kucharska A, **Sińska B**, Panczyk M. Poziom wiedzy żywieniowej a sposób żywienia chorych na cukrzycę leczonych insuliną. Polski Merkuriusz Lekarski. 2015;39(233):292-296.

 5. Szypnicka M, **Sińska B**. Ocena wpływu wiedzy pacjentów o żywieniu na skuteczność leczenia dietetycznego cukrzycy. Medycyna Metaboliczna. 2013;17(3):35-40.

 6. Kowalik A, Wronka L, **Sińska B**. Diabulimia - niespecyficzne zaburzenia odżywiania w cukrzycy typu 1. Żywnienie Człowieka i Metabolizm. 2012;39(1):29-37.

Jestem autorem lub współautorem rozdziałów w podręcznikach poświęconych zaleceniom żywieniowym w cukrzycy.

Rozdziały w podręcznikach

1. **Sińska B**, Kucharska A, Traczyk I. Superfoods w terapii behawioralnej cukrzycy – nowe trendy czy stare prawdy żywieniowe? W: Prawdy i półprawdy w żywieniu człowieka. Praca zbiorowa pod red. K. Gutkowska, A. Harton. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2023. Str.:311-323.
2. **Sińska B**, Szypowska A, Jarosz-Chobot P. Żywnienie w cukrzycy. W: Diabetologia wieku rozwojowego. Praca zbiorowa pod red. M. Myśliwiec, P. Jarosz-Chobot. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2018. Str.:129-135.
3. **Sińska B**, Benbenek-Klupa T. Zasady zdrowego żywienia. W: Mam cukrzycę typu 1: Poradnik dla pacjenta i jego rodziny. Edycja 4. Warszawa: Wydawnictwo Ascensia Diabetes Care, 2017. Str.:34-38.
4. **Sińska B**. Białka. W: Mam cukrzycę typu 1: Poradnik dla pacjenta i jego rodziny. Edycja 4. Warszawa: Wydawnictwo Ascensia Diabetes Care, 2017. Str.:39.
5. **Sińska B**. Tłuszcze. W: Mam cukrzycę typu 1: Poradnik dla pacjenta i jego rodziny. Edycja 4. Warszawa: Wydawnictwo Ascensia Diabetes Care, 2017. Str.:40-44.
6. **Sińska B**. Węglowodany. W: Mam cukrzycę typu 1: Poradnik dla pacjenta i jego rodziny. Edycja 4. Warszawa: Wydawnictwo Ascensia Diabetes Care, 2017. Str.:45-59.

5.2.4. Osiągnięcia w obszarze sposobu żywienia, stanu odżywienia oraz oceny poziomu wiedzy żywieniowej różnych grup populacyjnych

Tematyka prowadzonych przeze mnie badań dotyczy również obszarów oceny sposobu żywienia, oceny stanu odżywienia zdrowych i chorych z różnych grup populacyjnych i poziomu wiedzy żywieniowej.

1. Kucharska A, Dobrowolska-Olczyk M, **Sińska B**. Postawy osób starszych wobec stosowania diety roślinnej. *Gerontologia Polska*. 2022;30(1):15-20.
2. Dziura A, Girtler M, Stanley-Kaluża V, **Sińska B**. Porównanie wybranych zachowań żywieniowych młodych siatkarzy i młodzieży niepodlegającej regularnej aktywności fizycznej. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*. 2020;53(4):197-204.
3. **Sińska B**, Jaworski M, Panczyk M, Traczyk I, Kucharska A. The role of resilience and basic hope in the adherence to dietary recommendations in the Polish population during the COVID-19 pandemic. *Nutrients*. 2021;13(6):1-14.
4. Kucharska A, Gajewska D, Kiedrowski M, **Sińska B**, Juszczyk G, Czerw A, Augustynowicz A, Bobiński K, Deptała A, Niegowska J. The impact of individualised nutritional therapy according to DASH diet on blood pressure, body mass, and selected biochemical parameters in overweight/obese patients with primary arterial hypertension: a prospective randomised study. *Kardiologia Polska*. 2018;76(1):158-165.

5. Stachurska K, **Sińska B** [aut. koresp.]. Różnice w częstotliwości spożycia śniadań i ich składu pomiędzy grupami studentów polskich i portugalskich. *Farmacja Polska*. 2018;74(9):516-520.
6. **Sińska B** [aut. koresp.], Kucharska A, Sienkiewicz Z, Dykowska G. Wpływ systemu zmianowego pracy pielęgniarek na ich sposób odżywiania i aktywność fizyczną. *Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*. 2018;16(2):105-111.
7. Kucharska A, Wiski M, **Sińska B**, Panczyk M. Zwyczaje związane z zakupami w sklepikach szkolnych oraz opinie uczniów na temat zmian w ich asortymencie po wprowadzeniu Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 sierpnia 2015 roku dotyczącego żywienia w placówkach oświatowych. *Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula*. 2017;(2):275-287.
8. Szostak-Węgierek D, Deptała A, Nowicka G, Sobocki J, Szczepaniak A, Kapala A, **Sińska B**, Milewska M. Żywnienie w onkologii. *Lek w Polsce*. 2017;27(10):48-59.
9. Zegan M, Michota-Katuliska E, Gwiazdzińska J, Kucharska A, **Sińska B**. Wiedza wybranych grup studentów uczelni medycznej na temat profilaktyki chorób układu krążenia. *Żywnienie Człowieka i Metabolizm*. 2016;43(4):250-260.
10. Milewska M, Mioduszewska M, Panczyk M, Kucharska A, **Sińska B**, Dąbrowska-Bender M, Michota-Katuliska E, Zegan M, Szabla A. Analiza składu ciała w oparciu o model dwuprzędziłowy oraz powierzchnia tkanki tłuszczowej brzusznej kobiet w wieku pomenopauzalnym – badanie wstępne. *Wiadomości Lekarskie*. 2016;69(2(cz. 2)):169-173.
11. Brzezińska M, Kucharska A, **Sińska B**. Diety wegetariańskie w żywieniu kobiet ciężarnych i karmiących. *Polski Mercuriusz Lekarski*. 2016;40(238):264-268.
12. Michota-Katuliska E, Zegan M, Lepionka M, Kucharska A, **Sińska B**. Zachowania żywieniowe wybranej grupy lekarzy. *Żywnienie Człowieka i Metabolizm*. 2016;43(4):239-249.
13. Kucharska A, Burakowska I, Wronka L, **Sińska B**, Milewska M, Zegan M, Michota-Katuliska E. Skład ciała a profil lipidowy chorych na nadciśnienie tętnicze. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2016;(1):61-65.
14. Kucharska A, Oleksiak N, **Sińska B**, Zegan M, Michota-Katuliska E. Warzywa i owoce źródłem witamin i składników mineralnych w diecie studentek dietetyki. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*. 2016;49(2):145-151.
15. Kucharska A, Królikowska E, **Sińska B**. Ocena aktualnych nawyków żywieniowych kobiet ze zdiagnozowanym nowotworem piersi oraz zmian wprowadzonych po jego rozpoznaniu. *Wiadomości Lekarskie*. 2016;69(6):703-707.
16. Kucharska A, Woźniak A, **Sińska B**, Gottlib J. Ocena realizacji zasad zdrowego żywienia przez studentów wybranych uczelni warszawskich w kontekście profilaktyki nadciśnienia tętniczego. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2016;(3):383-388.
17. Kucharska A, Janiszewska M, **Sińska B**. Zachowania zdrowotne pielęgniarek w kontekście profilaktyki chorób układu krążenia. *Żywnienie Człowieka i Metabolizm*. 2016;43(2):107-116.
18. **Sińska B** [aut. koresp.], Kucharska A, Michota-Katuliska E, Zegan M. Śniadania uczniów szkół podstawowych - ocena jakościowa. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2015;(3):273-277.
19. Sadowska A, Rozińska M, Kucharska A, **Sińska B**, Sienkiewicz Z, Belowska J, Zarzeka A, Panczyk M, Gottlib J. Assessment of knowledge of nurses from the Voivodeship Specialist Hospital in Radom on legal regulations in the nursing profession. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2015;(4):379-385.
20. Michota-Katuliska E, Zegan M, Zyznowska W, **Sińska B**, Kucharska A. Wybrane elementy stylu życia młodzieży gimnazjalnej. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2015;(2):121-126.

21. Kucharska A, **Sińska B**, Marszałek K, Michota-Katulka E, Zegan M. Wybrane elementy stylu życia wyznawców adwentyzmu i katolicyzmu. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2015;(1):28-32.
22. Kowalska A, **Sińska B**, Kucharska A, Piechowiak K, Dąbrowa K, Paskal W, Czerwińska M, Szypowski W, Szypowska A. Spożycie napojów słodkich wśród młodzieży polskiej - badanie pilotażowe. *Endokrynologia Pediatria*. 2015;14(3):25-34.
23. Zegan M, Michota-Katulka E, Moszkowicz J, **Sińska B**, Kucharska A. Zachowania żywieniowe wybranych grup studentów warszawskich uczelni. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2015;(1):47-53.
24. Sadowska A, Kostro A, Kucharska A, **Sińska B**, Dykowska G, Belowska J, Zarzeka A, Panczyk M, Gotlib J. Assessment of midwives' knowledge on professional liability. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2015;(4):386-390.
25. **Sińska B** [aut. koresp.], Kucharska A, Michota-Katulka E, Zegan M. Śniadania uczniów szkół podstawowych - ocena jakościowa. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2015;(3):273-277.
26. Michota-Katulka E, Zegan M, **Sińska B**, Kucharska A. Zachowania wybranej grupy studentów wobec napojów energetyzujących stosowanych w czasie wzmożonego wysiłku psychofizycznego. *Problemy Higieny i Epidemiologii*. 2014;95(3):783-787.
27. Kucharska A, Gronau M, **Sińska B**, Michota-Katulka E, Zegan M. Ocena realizacji zaleceń żywieniowych dla osób osadzonych na przykładzie wybranego aresztu śledczego. *Problemy Higieny i Epidemiologii*. 2013;94(4):807-810.
28. Zacharewicz K, Kucharska A, **Sińska B**. Nutritional assessment of shift workers. *Polish Journal of Public Health*. 2012;122(1):24-28.
29. Wronka L, **Sińska B**, Wójcik Z. Przegląd metod oceny stanu odżywienia osób dorosłych. Cz. II. Badanie składu ciała. *Żywnie Człowieka i Metabolizm*. 2011;38(1):25-35.
30. Wronka L, **Sińska B**, Wójcik Z. Przegląd metod oceny stanu odżywienia osób dorosłych. Cz. I. Metody antropometryczne. *Żywnie Człowieka i Metabolizm*. 2010;37(4):268-280.
31. Hajduk M, **Sińska B**, Zegan M. Oszacowanie poboru żelaza z całodziennej racji pokarmowej kobiet w wieku rozrodczym. *Położna : Nauka i Praktyka*. 2010;4(12):24-28.
32. Dzięcioł A, **Sińska B**, Kunachowicz H. Konsumenci a rynek żywności wzbogacanej. *Przemysł Spożywczy*. 2007;61(6):26-27.
33. Czerwonogrodzka A, **Sińska B**, Majcher A, Polej M. Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia dzieci i młodzieży w wieku 7-18 lat z otyłością prostą. *Żywnie Człowieka i Metabolizm*. 2007;34(1/2):587-594.
34. Głabska D, **Sińska B** [aut. koresp.], Remiszewski A. Analiza zależności między spożyciem mleka i produktów mlecznych a zmianami próchnicowymi u dzieci i młodzieży. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*. 2007;58(1):69-75.
35. Kucharska A, **Sińska B**, Maciejewska M. Wpływ reklamy na zakup wybranych artykułów mlecznych. *Handel Wewnętrzny*. 2006;(num.spec.):384-389.
36. **Sińska B**, Kucharska A, Krysiak K. Asortyment i wartość odżywcza napojów energetyzujących (na przykładzie rynku warszawskiego). *Handel Wewnętrzny*. 2006;(num.spec.):416-422.
37. Heropolitańska-Janik J, **Sińska B**. Analiza struktury spożycia wybranych tłuszczów do smarowania pieczywa przez mieszkanki Warszawy i okolic – badania własne. *Medycyna Metaboliczna*. 2003;7(1):27-31.

-
38. Ukleja A, Heropolitańska-Janik J, **Sińska B**, Kunachowicz H, Milewska M. Ocena stanu wiedzy żywieniowej dzieci w wieku 10-14 lat, po prelekcji na temat zasad racjonalnego żywienia. *Żywnienie Człowieka i Metabolizm*. 2003;30(1/2):428-434.
-

5.2.5. Osiągnięcia w pozostałych obszarach badawczych związanych z żywnością, żywnością i zdrowiem

Tematyka prowadzonych przeze mnie badań dotyczy również obszarów związanych z wartością odżywczą diety, informacją zawartą na opakowaniach produktów spożywczych, roli diety w utrzymaniu zdrowia i profilaktyce wybranych chorób.

-
1. Panczyk M, Dobrowolski H, **Sińska B**, Kucharska A, Jaworski M, Traczyk I. Food front-of-pack labelling and the nutri-score nutrition label — Poland-wide cross-sectional expert opinion study. *2023;12(12):1-17*.

 2. Siniarski A, Sobieraj P, Sameł-Kowalik P, **Sińska B**, Milewska M, Bzikowska-Jura A. Nutrition-related mobile applications - should they be used for dietary prevention and treatment of cardiovascular diseases? *Nutrition Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2022;32(11):2505-2514.

 3. Wojtasik A, Matczuk E, Pietraś E, **Sińska B**. Ocena spożycia flawonoidów z kawą, herbata i sokami owocowymi w grupie kobiet w wieku 63-82 lata. *Problemy Higieny i Epidemiologii*. 2018;99(1):47-51.

 4. Janiszewska J, Kucharska A, **Sińska B**. Zasadność stosowania diet odchudzających przez dziewczęta w wieku licealnym. *Pediatrics Polska*. 2018;93(2):101-106.

 5. Kucharska A, Szmurło A, **Sińska B**. Significance of diet in treated and untreated acne vulgaris. *Postępy Dermatologii i Alergologii*. 2016;33(2):81-86.

 6. Sadowska A, Kostro A, Kucharska A, **Sińska B**, Dykowska G, Belowska J, Zarzeka A, Panczyk M, Gotlib J. Assessment of midwives' knowledge on professional liability. *Pielęgniarstwo Polskie*. 2015;(4):386-390.

 7. Milewska M, **Sińska B**, Sych D, Kucharska A. Częstość występowania otyłości sarkopenicznej w grupie kobiet w wieku pomenopauzalnym w zależności od przyjętej metodologii - badanie wstępne. *Polski Merkuriusz Lekarski*. 2015;38(226):206-210.

 8. Kfoczyńska M, Kucharska A, **Sińska B**. Rola witaminy D w stwardnieniu rozsianym. *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej*. 2015;69:440-446.

 9. Milewska M, **Sińska B**, Kluciński A. Postępowanie dietetyczne w profilaktyce i leczeniu choroby uchyłkowej jelita grubego. *Polski Merkuriusz Lekarski*. 2015;38(226):228-232.

 10. Michota-Katulka E, Zegan M, **Sińska B**, Wolnicka K. Napoje w żywieniu sportowców i osób aktywnych fizycznie. *Zeszyty Naukowe / Almamner Szkoła Wyższa*. 2015;(3):179-201.

 11. **Sińska B** [aut. koresp.], Kucharska A, Dmoch-Gajzlerska E. Znaczenie diety w optymalizacji płodności kobiety. *Polski Merkuriusz Lekarski*. 2014;36(216):400-402.

 12. Kowalik A, Wronka L, **Sińska B**. Wybrane negatywne stany emocjonalne u osób z otyłością. *Żywnienie Człowieka i Metabolizm*. 2014;41(2):99-106.

 13. Wronka L, Zwierz A, **Sińska B**. Znaczenie diety w profilaktyce i leczeniu choroby uchyłkowej jelita grubego. *Gastroenterologia Polska*. 2013;20(2):73-77.

14. Zegan M, Michota-Katuliska E, Gałązka M, **Sińska B**, Kucharska A. Suplementy diety i żywność stosowana w celu wspomaganie odporności - badania pilotażowe. *Problemy Higieny i Epidemiologii*. 2013;94(4):910-914.
15. Troć M, Zegan M, **Sińska B**, Michota-Katuliska E. Marka jako czynnik determinujący wybory żywieniowe dzieci. *Handel Wewnętrzny*. 2012;5:43-53.
16. **Sińska B**. Kardioprotekcyjne porady żywieniowe dla pacjentów. *Roczniki Warszawskiej Szkoły Zdrowia*. 2011;11:49-60.
17. Kucharska A, **Sińska B**, Zacharewicz K. Konsekwencje zdrowotne pracy w systemie zmianowym. *Zdrowie Publiczne / Polish Journal of Public Health*. 2011;121(4):431-436.
18. Kucharska A, **Sińska B**, Wronka L. Metaboliczna otyłość wśród osób z prawidłową masą ciała. *Żywność Człowieka i Metabolizm*. 2010;37(1):51-57.
19. Kunachowicz H, **Sińska B**. Informacja żywieniowa jako element edukacji konsumentów. *Standardy Medyczne. Pediatria*. 2010;7(2):248-255.
20. Kucharska A, Jeznach-Steinhagen A, **Sińska B**. Znaczenie diety w leczeniu nadciśnienia tętniczego. *Kardiologia na co dzień*. 2010;5(2):29-32.
21. Zegan M, Michota-Katuliska E, Jagodzińska E, **Sińska B**. Motywacja do odchudzania u osób z nadwagą i otyłością. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*. 2010;6(2):85-92.
22. Michota-Katuliska E, Zegan M, **Sińska B**, Mieszkowska M. Suplementy diety - popularność stosowania a świadomość młodych konsumentów. *Żywność Człowieka i Metabolizm*. 2009;36(1):85-89.
23. Michota-Katuliska E, Kucharska A, **Sińska B**, Kunachowicz H. Wybrane substancje dodatkowe w żywności - cel stosowania i potencjalne działania niepożądane. *Żywność Człowieka i Metabolizm*. 2009;36(5-6):747-753.
24. Wronka L, Ehmke vel Emczyńska E, **Sińska B**, Wójcik Z. Catering - sposób na żywienie pacjentów w szpitalach? *Żywność Człowieka i Metabolizm*. 2009;36(5-6):736-746.
25. Michota-Katuliska E, Boniecka I, **Sińska B**, Milewska M. Nowe aspekty konkurencyjności i dystrybucji produktów ekologicznych w Polsce. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*. 2008;10(4):266-269.
26. Michota-Katuliska E, Milewska M, **Sińska B**. Zmiany poziomu konsumpcji żywności w gospodarstwach domowych w latach 1995-2005. *Żywność Człowieka i Metabolizm*. 2007;34(1/2):759-765.
27. **Sińska B**, Michota-Katuliska E, Dobrowolska E. Świadomość mieszkańców Warszawy na temat problemu niedożywienia dzieci w Polsce. *Żywność Człowieka i Metabolizm*. 2007;34(3/4):903-908.
28. Cítuk M, Jeznach-Stienhagen A, **Sińska B**. Zespół metaboliczny - zmiany w kryteriach rozpoznawania. *Przewodnik Lekarza*. 2007;10(5):58-62.
29. Kucharska A, Gajewska D, **Sińska B**. Ryby jako naturalne źródło wielonienasyconych kwasów tłuszczowych n-3 w diecie. *Terapia i Leki*. 2007;(1):45-49.
30. **Sińska B**, Czerwonogrodzka A, Głąbska D. Prawidłowe żywienie dzieci podstawą zdrowia. *Roczniki Warszawskiej Szkoły Zdrowia*. 2007;7:76-83.
31. Gulińska E, **Sińska B**, Roszkowski W. Woda – niezbędny składnik prawidłowej diety osób starszych. *Przemysł Spożywczy*. 2003;57(5):40-42.
32. Połom A, **Sińska B**. Postawy młodych konsumentów wobec produktów typu fast-food. *Bromatologia i Chemia Toksykologiczna*. 2003;36(suplement):167-172.

-
33. **Sińska B**, Gulińska E, Heropolitańska-Janik J. Mity i prawdy o dietach odchudzających. *Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska: Sectio D Medicina*. 2003; 58(suplement 13):95-99.
-

5.3. Redakcja monografii naukowych

Byłam **redaktorem** następujących monografii:

-
1. Dieta roślinna w zdrowiu i chorobie. Praca zbiorowa pod red. A. Kucharska, **B. Sińska**. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2022.

 2. Sposób żywienia, stan odżywienia i aktywność fizyczna: poradniki dla seniorów. Praca zbiorowa pod red. A. Kucharska, **B. Sińska**. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2017.

 3. Sposób żywienia, stan odżywienia i aktywność fizyczna: poradniki dla osób dorosłych. Praca zbiorowa pod red. **B. Sińska**, A. Kucharska. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2017.

 4. Zasady pisania prac dyplomowych. Przewodnik metodyczny dla studentów. **Sińska B**, Czerwonogrodzka-Senczyna A, Zegan M, Szczygieł B, Wójcik Z. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2010.

 5. Indeks i ładunek glikemiczny. **Sińska B**, Wójcik Z. Rzeszów: ICN Polfa Rzeszów, 2008.

5.4. Rozdziały w podręcznikach

Byłam **autorem lub współautorem** poniższych rozdziałów w podręcznikach:

-
1. Kucharska A, Stachurska M, **Sińska B**, Traczyk I. Niezrównoważony sposób żywienia zagrożeniem zdrowotnym współczesnego świata – czy dieta planetarna jest rozwiązaniem? W: Prawdy i półprawdy w żywieniu człowieka. Praca zbiorowa pod red. K. Gutkowska, A. Harton. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2023. Str.:169-183.

 2. Rejman K, **Sińska B**. Ocena sposobu żywienia osób stosujących diety roślinne uprawiających sporty sylwetkowe. W: Dieta roślinna w zdrowiu i chorobie. Praca zbiorowa pod red. A. Kucharska, **Sińska B**. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2022. Str.:92-102.

 3. Sitarska M, **Sińska B**. Asortyment wegańskich produktów sojowych, charakterystyka wartości odżywczej i zdrowotnej na podstawie informacji zawartych na etykiecie. W: Dieta roślinna w zdrowiu i chorobie. Praca zbiorowa pod red. A. Kucharska, **Sińska B**. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2022. Str.:148-165.

 4. **Sińska B**, Krzysztoń K, Kucharska A. Osteoporoza choroba osób w wieku starszym – czynniki ryzyka, diagnostyka i leczenie. W: Człowiek w podeszłym wieku w ujęciu interdyscyplinarnym. Praca zbiorowa pod red. M. Wysokiński, Z. Sienkiewicz, W. Fidecki. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2019. Str.:123-131.

 5. Kucharska A, Krzysztoń K, Sienkiewicz Z, **Sińska B**. Profilaktyka osteoporozy w kontekście determinantów zdrowia osoby w wieku podeszłym. W: Człowiek w podeszłym wieku w ujęciu

-
- interdyscyplinarnym. Praca zbiorowa pod red. M. Wysokiński, Z. Sienkiewicz, W. Fidecki. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2019. Str.:132-142.
-
6. Kucharska A, Krzysztoń K, **Sińska B**. Ocena wiedzy na temat osteoporozy wśród kobiet w wieku pomenopauzalnym. W: Człowiek w podeszłym wieku w ujęciu interdyscyplinarnym. Praca zbiorowa pod red. M. Wysokiński, Z. Sienkiewicz, W. Fidecki. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2019. Str.:143-153.
-
7. **Sińska B**, Dykowska G, Kucharska A. Substancje szkodliwe w żywności a bezpieczeństwo zdrowotne konsumentów. W: Wybrane zagadnienia z bezpieczeństwa pacjenta. Część 1. Bezpieczeństwo pacjenta. Prawo, etyka, organizacja. Praca zbiorowa pod red. G. Dykowska, A. Augustynowicz. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2019. Str.:108-118.
-
8. Stępniewska S, Stolarczyk M, **Sińska B**. Wyroby medyczne. W: Ordynowanie leków i wypisywanie recept dla pielęgniarek i położnych. Praca zbiorowa pod red. D. Mirowska-Guzel, I. Joniec-Maciejak, G. Wójcik. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2017. Str.:197-216.
-
9. Szostak-Węgierek D, Olczak-Kowalczyk D, **Sińska B**. Wpływ sposobu żywienia na zdrowie jamy ustnej. W: Współczesna stomatologia wieku rozwojowego. Praca zbiorowa pod red. Olczak-Kowalczyk D, Szczepańska J, Kaczmarek U. Otwock: Med Tour Press International, 2017. Str.:446-458.
-
10. **Sińska B**, Szostak-Węgierek D, Kaczmarek U, Olczak-Kowalczyk D, Kobylińska A. Zasady zdrowego żywienia w okresie rozwojowym. W: Współczesna stomatologia wieku rozwojowego. Praca zbiorowa pod red. Olczak-Kowalczyk D, Szczepańska J, Kaczmarek U. Otwock: Med Tour Press International, 2017. Str.:466-476.
-
11. **Sińska B**, Byszuk A, Kucharska A, Sienkiewicz Z. Dieta a długość życia. W: Wybrane zagadnienia medyczno-społeczne z opieki geriatrycznej. Praca zbiorowa pod red. W. Fidecki, Z. Sienkiewicz, M. Wysokiński. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2016. Str.:7-15.
-
12. Kucharska A, Bylicka K, **Sińska B**, Sienkiewicz Z. Spożycie ryb i przetworów rybnych oraz wiedza żywieniowa na temat ich wartości odżywczej wśród pacjentów kardiologicznych. W: Wybrane zagadnienia medyczno-społeczne z opieki geriatrycznej. Praca zbiorowa pod red. W. Fidecki, Z. Sienkiewicz, M. Wysokiński. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2016. Str.:44-53.
-
13. Kucharska A, **Sińska B**, Juszcak J, Sienkiewicz Z. Profil tłuszczowy diety chorych na nadciśnienie tętnicze. W: Wybrane problemy zdrowotne człowieka. Praca zbiorowa pod red. Z. Sienkiewicz, M. Wysokiński, W. Fidecki. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2015. Str.:16-28.
-
14. Kucharska A, Siemiątkowska J, **Sińska B**. Analiza porównawcza sposobu żywienia osób z prawidłową i nadmierną masą ciała. W: Przemysł spożywczy w interdyscyplinarnym ujęciu. Praca zbiorowa pod red. M. Olszówka, K. Maciąg. Lublin: Fundacja na rzecz promocji nauki i rozwoju TYGIEL, 2015. Str.:142-154.
-
15. Panczyk M, **Sińska B**, Belowska J, Zarzeka A, Gotlib J. Revision and evaluation of admission process for master's degree programme in dietetics and food science at medical University. W: EDULEARN15 : Conference Proceedings. Praca zbiorowa pod red. L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres. Barcelona: IATED Academy, 2015. Str.:37-47.
-
16. Sienkiewicz Z, Rączka A, **Sińska B**, Kucharska A, Paszek Teresa, Leńczuk-Gruba A. Zaburzenia ze strony układu pokarmowego u pacjentów poddanych chemioterapii. W: Wybrane aspekty zdrowia i choroby w ujęciu interdyscyplinarnym. Praca zbiorowa pod red. Z. Sienkiewicz, E. Kobos, W. Fidecki. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2014. Str.:254-267.
-

-
17. Zegan M, Michota-Katuliska E, **Sińska B**, Kucharska A, Milewska M. Wybrane elementy stylu życia studentów w aspekcie profilaktyki osteoporozy. W: Choroby społeczne i człowieka w podmiocie leczniczym. Praca zbiorowa pod red. MD. Głowacka, E. Jakubek. Poznań: Polskie Towarzystwo Nauk o Zdrowiu, 2014. Str.:79-93.
-
18. Michota-Katuliska E, Zegan M, **Sińska B**, Kucharska A, Milewska M. Zwyczaje żywieniowe osób z hipercholesterolemią. W: Choroby społeczne i człowieka w podmiocie leczniczym. Praca zbiorowa pod red. MD. Głowacka, E. Jakubek. Poznań: Polskie Towarzystwo Nauk o Zdrowiu, 2014. Str.:95-109.
-
19. **Sińska B**, Pokorska P, Kucharska A, Michota-Katuliska E, Zegan M, Milewska M. Opinie pacjentów na temat diet szpitalnych. W: Choroby społeczne i człowieka w podmiocie leczniczym. Praca zbiorowa pod red. MD. Głowacka, E. Jakubek. Poznań: Polskie Towarzystwo Nauk o Zdrowiu, 2014. Str.:111-122.
-
20. Thiel A, Kucharska A, **Sińska B**. Udział posiłków spożywanych w domu w realizacji dziennego zapotrzebowania na energię i składniki odżywcze przez dzieci w wieku przedszkolnym. W: Opieka pielęgniarska nad pacjentem pediatrycznym. Praca zbiorowa pod red. Z. Sienkiewicz, G. Wójcik, H. Cieślak. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2014. Str.:156-169.
-
21. Głąbska D, **Sińska B**, Remiszewski A. Analiza zależności między spożyciem wapnia a stopniem zaawansowania próchnicy u dzieci i młodzieży. W: Nauka o żywieniu człowieka: osiągnięcia i wyzwania. Praca zbiorowa pod red. D. Guzek i D. Głąbska. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2013. Str.:413-420.
-
22. Osińska E, Sienkiewicz Z, **Sińska B**, Czarnecka J. Pielęgnowanie pacjenta z guzem dna jamy ustnej. W: Opieka pielęgniarska nad chorym: studium przypadku. Cz. 3. Praca zbiorowa pod red. Z. Sienkiewicz, A. Leńczuk-Gruba. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 2013. Str.:24-37.
-
23. **Sińska B**. Zalecenia żywieniowe w zapobieganiu chorobom układu krążenia. Jakich porad udzielać pacjentom? W: Szczygieł B, Ukleja A, Boniecka I, Sińska B, Kucharska A, Milewska M, Zegan M, Michota-Katuliska E, Czerwonogrodzka-Senczyna A. Postępowanie żywieniowe w chorobach układu krążenia. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2012. Str.:61-86.
-
24. **Sińska B**. Badania składu ciała za pomocą bioimpedancji elektrycznej. W: Niedożywienie związane z chorobą. Tom 1: występowanie, rozpoznanie. Praca zbiorowa pod red. B. Szczygieł. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2011. Str.:57-68.
-
25. **Sińska B**, Kaczorek A, Olifrowicz D, Lewicka E. Co wybierają Polacy - dietę śródziemnomorską czy optymalną? W: Kulturowe uwarunkowania zdrowia. Praca zbiorowa pod red. JB. Karcki. Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2008. Str.:222-229.
-
26. Kucharska A, **Sińska B**, Dobrowolska E. Ocena jakości żywienia i stanu odżywienia dzieci w wybranym przedszkolu miejskim i wiejskim. W: Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego: Międzynarodowa Konferencja Naukowa, cz. 2. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2004. Str.:599-602.
-
27. **Sińska B**, Kucharska A, Sych A. Charakterystyka diety mieszkańców wybranego domu pomocy społecznej w Warszawie. W: Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego: Międzynarodowa Konferencja Naukowa, cz. 2. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2004. Str.:664-669.
-

28. Połom A, **Sińska B.** Ocena popularności spożycia dań typu *fast food* wśród młodzieży szkół wyższych. W: Fizjologiczne uwarunkowania postępowania dietetycznego: Międzynarodowa Konferencja Naukowa, cz. 2. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2004. Str.:730-735.

29. Heropolitańska-Janik J, **Sińska B.** Ocena tekstów żywieniowych zawartych w popularnych czasopiśmie. W: Wybrane problemy nauki o żywieniu człowieka u progu XXI wieku, Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2004. Str.:362-366.

Od roku 2013 wraz z zespołem kierowanym przez prof. Hannę Kunachowicz, aktualnie przez dr Beatę Przygodę z Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy, jestem autorem/współautorem rozdziałów w podręcznikach (zgodnych z nowymi podstawami programowymi) do kształcenia w zawodach m.in. technik żywienia i usług gastronomicznych. Książki są obowiązkowymi podręcznikami dopuszczonymi przez właściwe ministerstwo wydawane przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

2013-2019 Zasady żywienia. Planowanie i ocena.

2019-2021 Organizacja żywienia i usług gastronomicznych. Zasady żywienia.

Rozdziały mojego autorstwa lub współautorstwa:

1. **Sińska B.** Gospodarka energetyczna organizmu człowieka. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia: planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Str.:16-24.

Sińska B. Gospodarka energetyczna organizmu człowieka. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia: planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:16-24.

2. **Sińska B.** Przemiany składników pokarmowych. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia : planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Str.:63-77.

Sińska B. Przemiany składników pokarmowych. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia : planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik

żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:63-77.

3. **Sińska B**, Turlejska H. Zasady żywienia ludności. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia : planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Str.:213-235.

Sińska B, Turlejska H. Zasady żywienia ludności. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia : planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:213-235.

4. **Sińska B**. Podstawy żywienia dietetycznego W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia: planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Str.:236-258.

Sińska B. Podstawy żywienia dietetycznego W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia: planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:236-258.

5. **Sińska B**, Turlejska H. Żywnienie w profilaktyce chorób żywieniowo zależnych. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia: planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Str.:259-269.

Sińska B, Turlejska H. Żywnienie w profilaktyce chorób żywieniowo zależnych. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia: planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:259-269.

6. **Sińska B**. Trawienie, wchłanianie i przemiany składników pokarmowych w organizmie. W: B. Przygoda, H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Sińska, H. Turlejska. Organizacja żywienia i usług gastronomicznych: Zasady żywienia. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:101-123.

7. **Sińska B**. Bilans energetyczny człowieka. W: B. Przygoda, H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Sińska, H. Turlejska. Organizacja żywienia i usług gastronomicznych: Zasady żywienia. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:124-132.

8. **Sińska B**, Turlejska H. Zasady żywienia ludności. W: B. Przygoda, H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Sińska, H. Turlejska. Organizacja żywienia i usług gastronomicznych: Zasady żywienia. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:224-257.

9. **Sińska B**. Charakterystyka żywienia dietetycznego. W: B. Przygoda, H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Sińska, H. Turlejska. Organizacja żywienia i usług gastronomicznych: Zasady żywienia. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:258-279.

10. **Sińska B**, Turlejska H. Dieta w profilaktyce osób żywieniowo zależnych. W: B. Przygoda, H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Sińska, H. Turlejska. Organizacja żywienia i usług

gastronomicznych: Zasady żywienia. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:280-294.

11. **Sińska B**, Turlejska H. Zwyczaje żywieniowe a alternatywne sposoby żywienia. W: B. Przygoda, H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Sińska, H. Turlejska. Organizacja żywienia i usług gastronomicznych: Zasady żywienia. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2019. Str.:295-314.

12. **Sińska B**, Turlejska H. Zwyczaje żywieniowe a alternatywne sposoby żywienia. W: H. Kunachowicz, I. Nadolna, B. Przygoda, B. Sińska, H. Turlejska. Zasady żywienia: planowanie i ocena. Podręcznik do nauki zawodu technik żywienia i usług gastronomicznych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2013. Str.:272-284.

5.5. Czynnny udział w konferencjach naukowych

5.5.1. Konferencje w obszarze diabetologii

Poniżej wygłoszone przeze mnie **wykłady na zaproszenie w obszarze diabetologii**:

13.01.2024	IX Konferencja POST ISPAD/ADA/ATTD/EASD 2024, Katowice, tytuł wystąpienia: „Codzienne wyzwania z tłuszczami trans”
28.10.2023	X Konferencja Praktyczne Aspekty Leczenia Cukrzycy typu 1, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Co jeść a czego nie jeść po rozpoznaniu cukrzycy?”
14.01.2023	XVII Konferencja Nowości w cukrzycy, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Dieta w cukrzycy – co nowego?”
18.11.2022	XIII Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka „Warzywa i owoce w żywieniu zdrowego i chorego człowieka”, tytuł wystąpienia: Warzywa i owoce na talerzu diabetyka
01.10.2022	IX Konferencja naukowa „Praktyczne aspekty leczenia chorych na cukrzycę typu 1”, Warszawa, tytuł wystąpienia: Talerz diabetyka w kilku odsłonach
02.09.2022	V Ogólnopolska Konferencja Szkoleniowa „Żywność żywienie i zdrowie”, Bielsko-Biała, tytuł wystąpienia: Mody dietetyczne w terapii cukrzycy – korzyści i zagrożenia
10-11.06.2022	VIII Konferencja Naukowa z GLP-1 i Insuliną przez życie, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Czy nadmiar mięsa może być szkodliwy w prewencji i leczeniu cukrzycy? Jeśli nie mięso to co?”
23-24.02.2022	Diabetologia Interdyscyplinarnie, Kraków, tytuł wystąpienia: „Współczesne mody dietetyczne w cukrzycy i nie tylko – czy warto im ulegać?”, online

06.11.2021	VIII Konferencja Praktyczne aspekty leczenia chorych na cukrzycę typu 1, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Survival żywieniowy, czyli jak skutecznie odchudzić diabetyka”
30.11.2019	VI Konferencja Naukowa – Praktyczne Aspekty leczenia chorych na cukrzycę typu 1, Warszawa, tytuł wystąpienia: „W jaki sposób należy ograniczać węglowodany w diecie dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1?”
15-16.03.2019	Spotkanie Naukowe w ramach Projektu SEDNO, Szczyrk, tytuł wystąpienia: „Dylematy otyłego diabetyka”
29-30.03.2019	VII Konferencja Naukowa z Insuliną przez życie, „Siedem cudów diabetologicznych ostatniego roku”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Piramida Cheopsa, czyli żywienie w doskonałej formie”
01.12.2018	Konferencja Naukowa w ramach obchodów światowego Dnia Cukrzycy, Kielce, tytuł wystąpienia: „Zdrowa dieta w cukrzycy”
22.09.2018	V Konferencja Praktyczne aspekty leczenia chorych na cukrzycę typu 1, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Co jeść, a czego nie jeść?”
21-22.04.2018	I Ogólnopolski Kongres Medycyny Stylu Życia, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Żywienie w cukrzycy z punktu widzenia dietetyka”
20.03.2018	„Okragły stół: diabetologia”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Otyłość, cukrzyca i zaburzenia lipidowe a dieta – kwestia wyboru czy zakazu”
1-2.12.2017	VI Pediatryczna Akademia Diabetologii, Belchatów, tytuł wystąpienia: „Dieta w cukrzycy – żywieniowa wieża Babel”
07.10.2017	III Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Standardy leczenia dietetycznego – cukrzyca”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Niestandardowe posiłki w cukrzycy – jak dawkować insulinę?”
20.05.2017	XVIII Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, Sesja Szkoły Pompowej PTD, Poznań, tytuł wystąpienia: „Niestandardowe posiłki w cukrzycy – jak dawkować insulinę?”
24-25.03.2017	V Konferencja „Z insuliną przez życie”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Czy oporna skrobia może poprawić glikemię u opornego pacjenta leczonego insuliną?”
04.03.2017	V Szkoła Diabetologii Dziecięcej, Kraków, tytuł wystąpienia: „Aktualne spojrzenie na rolę leczenia dietetycznego w cukrzycy typu 1”
10.02.2017	Konferencja „Cukrzyca – opieka integrowana”, Lublin, tytuł wystąpienia: „Sekrety współczesnej diety diabetyka”

11.12.2016	I Konferencja Naukowa Akademii Diabetologii, Zdrowie w praktyce. Sekrety Sportu i diety, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Superfoods – nowe odkrycie czy stara prawda?”
04.06.2016	III Konferencja Praktyczne Aspekty Leczenia chorych na cukrzycę typu 1, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Jak schudnąć bezpiecznie mając cukrzycę?”
13.06.2015	II Konferencja Praktyczne Aspekty Leczenia chorych na cukrzycę typu 1, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Żywnie w cukrzycy – nowe spojrzenie na stary problem”

5.5.2. Konferencje w obszarze zdrowia i żywienia człowieka

Poniżej wygłoszone przeze mnie **wykłady na zaproszenie w obszarze zdrowia i żywienia człowieka:**

25.10.2019	Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Zespół multimedialny w opiece nad człowiekiem w podeszłym wieku”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Zdrowie seniora a dieta”
6-7.12.2018	Kongres Zdrowia Publicznego, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Czynniki kulturowo-społeczne otyłości”
18.04.2018	X Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka „Wybrane współczesne problemy żywienia człowieka”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Superfoods – nowe trendy czy stare prawdy żywieniowe”
26.04.2017	IX Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka – Żywnie w nieswoistych zapalnych chorobach jelit i w onkologii, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Dieta w profilaktyce nowotworów”
27.04.2017	VI Konferencja Naukowa WUM WNoZ „Położna jako edukator w odżywianiu kobiety”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Dieta receptą na zdrowie kobiet w wieku dojrzałym. Fakty czy mity?”
18.05.2016	Międzynarodowy Dzień Pielęgniarki pt.: „Praktyka pielęgniarska – kierunki rozwoju”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Pielęgniarka i dietetyk – małżeństwo z rozsądku czy miłości. Rola w zespole terapeutycznym – korzyści i zagrożenia”
01.10.2013	III Sympozjum Naukowe pt.: „Profilaktyka zdrowia prokreacyjnego. Wokół obniżonej płodności i niepłodności małżeńskiej”, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Znaczenie diety w optymalizacji płodności kobiet i mężczyzn”

10-12.10.2013	Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Żywnie zbliża”, III Zjazd Polskiego Towarzystwa Żywnienia Klinicznego i II Zjazd Polskiego Towarzystwa Żywnienia Klinicznego dzieci, Jachranka, tytuł wystąpienia: „Edukacja akademicka dietetyków – realne potrzeby”
11-13.04.2012	Konferencja „Praca zawodowa położnej w dobie przekształceń”, Szczyrk, tytuł wystąpienia: „Dieta w chorobach ginekologicznych”
17-19.11.2011	I Międzynarodowy Kongres Położnych „Położna gwarantem sprawnej opieki położniczej i ginekologicznej. Realizacja standardów w opiece ginekologiczno-polożniczej”, Miernik k/Olsztyn, tytuł wystąpienia: „Dieta w chorobach ginekologiczno-onkologicznych”
24-25.06.2010	XII Warszawskie Dni Kardiologii Akademickiej, tytuł wystąpienia: „Dieta śródziemnomorska – na pewno pomaga”
20-21.11.2009	III Sympozjum „Standardy gastroenterologiczne, hepatologiczne i żywieniowe w praktyce lekarza rodzinnego i pediatry”, tytuł wystąpienia: „Informacja żywieniowa jako element edukacji konsumentów”

Poniżej plakaty prezentowane na konferencjach:

18.05.2016	Konferencja z okazji Międzynarodowego Dnia Pielęgniarki „Praktyka pielęgniarska – kierunki rozwoju”, Warszawa Sińska B., Kucharska A., Ziemińska D., Sienkiewicz Z. „Pacjent otyły – analiza postaw i opinii personelu medycznego”
20-21.04.2016	VIII Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka, „Dietetyka w psychiatrii i neurologii – gorące tematy”, Warszawa Dłużniak K., Sińska B., Kucharska A., Tataj E. „Zależność pomiędzy wskaźnikiem talia-wysokość ciała (WHTR) a parametrami analizy składu ciała” Sińska B., Mazur P., Kucharska A. „Czy migrenowe bóle głowy związane są ze stylem życia kobiet?” Wronka L., Sińska B., Szostak-Węgierek D. „Częstotliwość występowania otyłości metabolicznej z prawidłową masą ciała u kobiet”
20-21.04.2016	VIII Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka „Dietetyka w psychiatrii i neurologii – gorące tematy”, Warszawa Sińska B. „Postępowanie dietetyczne w profilaktyce depresji”
06-7.05.2015	Konferencja Naukowa Zawód Położnej a zmiany demograficzne, Warszawa

	Sińska B. „Dieta płodności”
06.12.2013	II Ogólnopolska Konferencja Medycznych Studenckich Kół Naukowych, Fatek K., Sińska B. , Kotlewska J. „Ocena jakościowo-ilościowa obiadów szkolnych uczniów klas I i II wybranych szkół podstawowych”
15.11.2013	Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Dobre Praktyki Pielęgniarskie”, Warszawa Pomećko L., Sienkiewicz Z., Sińska B. , Paszek T. „Opieka pielęgniarska nad pacjentem odżywianym dojelitowo” Sińska B. , Kucharska A., Sienkiewicz Z. „Pielęgniarka a pacjent otyły. Analiza postaw i opinii”
03-06.09.2013	VIII Krajowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Higiena Żywności i Żywienia Podstawą Zdrowia. Informatyka w Naukach o Żywności i Żywieniu, Biała Podlaska, Sińska B. , Kucharska A., Zegan M., Michota-Katulska E., Ziemińska D. „Postawy pielęgniarek wobec otyłych pacjentów (badania wstępne)” Zegan M., Michota-Katulska E., Gałązka M., Sińska B. , Kucharska A. „Suplementy diety i żywność stosowana w celu wspomagania odporności” Michota-Katulska E., Zegan M., Sińska B. , Kucharska A. „Zachowania wybranej grupy studentów wobec napojów energetyzujących stosowanych w czasie wzmożonego wysiłku psychofizycznego”
09-10.06.2011	XIII Warszawskie Dni Kardiologii Akademickiej, Warszawa Ehmke vel Emczyńska E., Wronka L., Sińska B. , Wójcik Z. „Czy dieta szpitalna może wspomagać leczenie chorych na oddziałach kardiologii i nadciśnienia tętniczego?”
25-27.08.2011	III Zjazd Polskiego towarzystwa Badań nad Otyłością, Olsztyn Michota-Katulska E., Zegan M., Kowalik E., Sińska B. , Kucharska A. „Wybrane elementy stylu życia młodzieży w wieku gimnazjalnym z nadwagą lub otyłością” Zegan M., Michota-Katulska E., Jagodzińska E., Sińska B. , Kucharska A. „Motywacja do odchudzania się osób z nadwagą i otyłością w aspekcie dążenia do akceptacji przez otoczenie” Sińska B. , Kucharska A., Zegan M., Michota-Katulska E., Milewska M. „Realizacja kardioprotekcyjnych zaleceń żywieniowych w wybranych szpitalach warszawskich” Kucharska A., Sińska B. , Zegan M., Milewska M., Michota-Katulska E. „Opinie pacjentów na temat podstawowej opieki zdrowotnej jako instytucji promującej zdrowie”
20.04.2010	II Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka, Warszawa

Lewandowska K., Czerwonogrodzka-Senczyzna A., **Sińska B.**, Majcher A., „Indeks i ładunek glikemiczny diety a gospodarka węglowodanowa u dzieci i młodzieży z otyłością prostą”

Hajduk M., Bienkowska M., **Sińska B.** „Ocena skuteczności edukacji żywieniowej przeprowadzonej w formie jednokrotnych warsztatów wśród młodzieży w wieku 10-14 lat”

Poniżej doniesienia ustne prezentowane na konferencjach:

- | | |
|----------------------|--|
| 18.04.2022 | Ogólnopolska Konferencja PAD „Psychika a dietetyka”, Warszawa
Małachowska A., Sińska B. , „Związek między jedzeniem intencyjnym a zachowaniami żywieniowymi w wybranej grupie kobiet” |
| 18.06.2021 | XII Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka, "Styl życia w dobie pandemii Covid-19", Warszawa
Traczyk I., Kucharska A., Sińska B. , Szostak-Węgierek D., Raciborski F., Zespół NPZ, Porównanie sposobu żywienia i wybranych elementów stylu życia dorosłej populacji polskiej przed i w trakcie pandemii COVID-19 – badania NPZ 2017-2020 |
| 22.05.2021 | IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa Żywność bez granic:
Gołębiewska K., Sińska B. , Hydrokoloidy wykorzystywane w przemyśle spożywczym i gastronomii w opinii Polaków
Rycombel A., Sińska B. , Pandemia COVID-19 a styl życia i masa ciała osób pracujących w trybie home office |
| 26-27.05.2015 | VII Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka „Żywność w wybranych zaburzeniach funkcji przewodu pokarmowego”, Warszawa
El-Helou B., Sińska B. „Zmiany nawyków żywieniowych grup imigrantów w Polsce” |
| 03-06.09.2013 | VIII Krajowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Higiena Żywności i Żywności Podstawą Zdrowia. Informatyka w Naukach o Żywności i Żywieniu, Biała Podlaska
Kucharska A., Gronau M., Sińska B. , Michota-Katulska E., Zegan M. „Ocena realizacji zaleceń żywieniowych dla osób osadzonych na przykładzie wybranego aresztu śledczego” |
| 28.06.2013 | Międzynarodowa Konferencja Jubileuszowa „Nauka o żywieniu człowieka – osiągnięcia i wyzwania”, SGGW, Warszawa
Głąbska D., Sińska B. , Remiszewski A. „Analiza zależności między spożyciem wapnia a stopniem zaawansowania próchnicy” |

15-16.04.2011	III Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka, Warszawa Sińska B., Kucharska A., Pasińska K., Wójcik Z. „Ocena jakościowo-ilościowa jadłospisów z oddziałów kardiologicznych wybranych warszawskich szpitali” Sińska B. „Kardioprotekcyjne zalecenia żywieniowe. Jakich porad udzielać pacjentom?”
----------------------	---

5.6. Udział w komitetach naukowych konferencji

Udział w międzynarodowych/ogólnopolskich komitetach organizacyjnych i/lub naukowych konferencji, sympozjów – **przewodnicząca/członek**.

27.10.2023	Członek Komitetu Naukowego Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Dydaktycznej pt.: „Społecznie odpowiedzialni – przykłady dobrych praktyk”, Warszawa
18.11.2023	Członek Komitetu Naukowo-Organizacyjnego XIII Warszawskich Dni Nauki o Żywieniu Człowieka, pt.: „Warzywa i owoce w zdrowiu i chorobie”
18.06.2021	Członek Komitetu Naukowo-Organizacyjnego XII Warszawskich Dni Nauki o Żywieniu Człowieka, pt.: „Styl życia w dobie pandemii Covid-19”
22.05.2021	Członek Komitetu Naukowego IV Międzynarodowej Konferencji Naukowej, Warszawa, Żywność bez granic
10.04.2019	Członek Komitetu Naukowego XI Warszawskich Dni Nauki o Żywieniu Człowieka, pt.: „Diety XXI wieku wyzwaniem dla dietetyków, lekarzy i technologów żywności”, Warszawa
18.04.2018	Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego X Warszawskie Dni Nauki o Żywieniu Człowieka pt.: „Wybrane współczesne problemy żywienia człowieka, Warszawa
25.03.2017	Członek Komitetu Organizacyjnego Kursu Specjalistycznego „Żywność osób starszych”, Warszawa

26.04.2017	Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego IX Warszawskich Dni Nauki o Żywieniu pt.: „Żywnie w nieswoistych zapalnych chorobach jelit i w onkologii”, Warszawa
01.12.2017	Członek Komitetu Naukowego Konferencji Bezpieczeństwa pacjenta. Prawda o błędach oraz naturze sukcesu w medycynie i lotnictwie, Warszawa
21.04.2016	Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego VIII Warszawskich Dni Nauki o Żywieniu pt.: „Dietetyka w psychiatrii i neurologii - gorące tematy”

5.7. Recenzje prac w czasopismach naukowych

Recenzent czasopisma:

- Environment, Earth and Ecology, Wydawnictwo Młodzi Naukowcy
- Kosmos Problemy nauk biologicznych, Polskie Towarzystwo Przyrodników
- Położna, Nauka i Praktyka

5.8. Członkostwo w organizacjach

Członek Towarzystw Naukowych:

- Polskiej Federacji Edukacji Diabetologicznej
- Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego
- Polskiego Towarzystwa Dietetycznego
- Polskiego Stowarzyszenia Dietetyków
- Polskie Towarzystwo Nauk Żywniowych

5.9. Funkcje pełnione w organizacjach

2009-2014	Sekretarz Polskiego Towarzystwa Dietetyki
2004-2006	Sekretarz Komisji Dietetyki i Profilaktyki Żywniowej Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka PAN

6. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej w szczególności zagranicznej

6.1. Staż naukowy

Staż naukowy odbyłam w Pracowni Dietetyki Pediatrycznej, Kliniki Pediatrii Gastroenterologii i Żywienia Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w okresie od 18 lipca 2022 do 26 sierpnia 2022 r. W ramach stażu brałam udział w działaniach naukowych i edukacyjnych realizowanych przez Pracownię. Działania te obejmowały m.in. przegląd piśmiennictwa dotyczącego edukacji żywieniowej w prewencji i leczeniu chorób metabolicznych, w tym w zaburzeniach gospodarki węglowodanowej. Zbierałam wywiady żywieniowo-zdrowotne od pacjentów Pracowni. Przygotowywałam informacje edukacyjne zgodne z dietetyką opartą na dowodach naukowych. Zbierałam dane dotyczące psychospołecznych czynników wpływających na akceptację choroby i wyrównanie metaboliczne dzieci i młodzieży z T1D, m.in. na ich podstawie opracowałam dane i przygotowałam poniższą publikację (zaświadczenie A).

Sińska BI [aut. koresp.], Jaworski M, Kucharska A, Koziol-Kozakowska A, Panczyk M. Relationship between health responsibility and disease acceptance, and its impact on dietary adherence in type 1 diabetic adolescents: the mediating role of eating disorders. *Paediatrics and Family Medicine*. 2023. DOI: 10.15557/PiMR.2023.0059.

W terminie od września 2022 do sierpnia 2023 r. współpracowałam z Instytutem Nauk o Żywieniu Człowieka, SGGW w Warszawie. Wszystkie działania zaplanowane w harmonogramie współpracy z Instytutem zostały zrealizowane zgodnie z przyjętym terminarzem, a ich efektem były następujące publikacje (zaświadczenie B):

Sińska B [aut. koresp.], Kucharska A, Czarnecka K, Harton A, Szypowska A, Traczyk I, Sensitivity to Sweet and Salty Tastes in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes, *Nutrients*. 2023;15:1-10.

Sińska BI [aut. koresp.], Kucharska A, Panczyk M, Matejko B, Traczyk I, Harton A, Jaworski M. Identification of Sociodemographic and Clinical Factors Influencing the Feeling of Stigmatization in People with Type 1 Diabetes. *Healthcare*. 2023;11(15),2185.

oraz rozdziały w monografi:

Sińska B, Kucharska A, Traczyk I. Superfoods w terapii behawioralnej cukrzycy – nowe trendy czy stare prawdy żywieniowe? W: Prawdy i półprawdy w żywieniu człowieka. Praca zbiorowa pod red. K. Gutkowska, A. Harton. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2023. Str.:311-323.

Kucharska A, Stachurska M, **Sińska B**, Traczyk I. Niezrównoważony sposób żywienia zagrożeniem zdrowotnym współczesnego świata – czy dieta planetarna jest rozwiązaniem? W: Prawdy i półprawdy w żywieniu człowieka. Praca zbiorowa pod red. K. Gutkowska, A. Harton. Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2023. Str.:169-183.

6.2. Projekty

2022-2024	Kierownik Projekt finansowany przez MNiSW w ramach programu Społeczna Odpowiedzialność Nauki/Doskonała Nauka, nazwa i moduł wniosku: Społeczna odpowiedzialność nauki – popularyzacja nauki i promocja sportu. Tytuł projektu: „Cukrzyca od kuchni. Osiągnięcia naukowe medycyny kulinarnej jako element terapii cukrzycy”.
2022-2023	Wykonawca Projekt „Przeprowadzenie badania epidemiologicznego dotyczącego żywienia dzieci i młodzieży wraz z opracowaniem programów edukacji żywieniowej” W/UMWM-UU/UM/ZD/7343/2022 realizacja zadania publicznego Województwa Mazowieckiego z zakresu zdrowia publicznego na lata 2022-2023, (MAZ04).
2014-2020	Wykonawca Projekt Wdrożenie e-usług do obsługi procesów związanych z edukacją i egzaminowaniem na WUM. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Europejski Fundusz rozwoju regionalnego (RPO WM 2014-2020).
2016-2020	Wykonawca Projekty w ramach Narodowego Programu Zdrowia NPZ01 i NPZ02 na lata 2016-2020 dotyczący przeprowadzenia kompleksowych badań epidemiologicznych dotyczących sposobu żywienia i stanu odżywienia

	<p>społeczeństwa polskiego ze szczególnym uwzględnieniem osób w wieku podeszłym, wraz z identyfikacją czynników ryzyka zaburzeń odżywiania, oceną poziomu aktywności fizycznej, poziomu wiedzy żywieniowej oraz występowania nierówności w zdrowiu.</p>
2016-2020	<p>Wykonawca</p> <p>Projekt w ramach Narodowego Programu Zdrowia NPZ04 na lata 2016-2020, którego celem było przeprowadzenia kompleksowych badań epidemiologicznych dotyczących sposobu żywienia i stanu odżywiania społeczeństwa polskiego ze szczególnym uwzględnieniem osób przebywających w jednostkach całodobowego pobytu, wraz z identyfikacją czynników ryzyka zaburzeń odżywiania, oceną poziomu aktywności fizycznej, poziomu wiedzy żywieniowej oraz występowania nierówności w zdrowiu.</p>
2021-2022	<p>Wykonawca</p> <p>Projekt „Mistrzowie dydaktyki” finansowany z Funduszy Europejskich Wiedza Edukacja Rozwój, MEiN/2021/229/DIR/WMT/W31, (FS256).</p>
2020	<p>Wykonawca</p> <p>Projekt nr POWR.05.01.00-00-0022/20 pn. „Dorosłość bez próchnicy” realizowany jest w makroregionie centralnym (województwo mazowieckie i łódzkie) przez Warszawski Uniwersytet Medyczny i Fundację NEUCA dla Zdrowia w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, (FS250).</p>
2019	<p>Wykonawca</p> <p>Projekt, Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój - "WUM for WUM", „WUM for WUM: Warszawski Uniwersytet Medyczny Wiedza i Umiejętności dla Mazowsza”, utworzenie nowego przedmiotu i rozszerzenie treści nauczania przedmiotu – Żywnienie kliniczne oraz Poradnictwo dietetyczne dla studentów kierunku dietetyka, (FS 229).</p>
2017	<p>Kierownik</p> <p>Grant wewnętrzny WUM, praca pt.: „Glikemia poposiłkowa i subiektywna ocena sytości po spożyciu posiłków śniadaniowych o różnym IG i ŁG w grupach młodych, zdrowych osób”.</p>

2015	Wykonawca Projekt „Kompleksowa pielęgniarska opieka nad pacjentem z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego dla pielęgniarek i pielęgniarzy” w ramach projektu systemowego „Rozwój kwalifikacji i umiejętności kadry pielęgniarskiej w kontekście zmian epidemiologicznych będących następstwem starzejącego się społeczeństwa” (FS150).
2014	Wykonawca Projekt „Przygotowanie i przeprowadzenie II edycji kursu specjalistycznego kompleksowa pielęgniarska opieka nad pacjentem z najczęstszymi schorzeniami wieku podeszłego dla pielęgniarek/pielęgniarzy”, w ramach Projektu Systemowego „Rozwój kwalifikacji i umiejętności kadry pielęgniarskiej w kontekście starzejącego się społeczeństwa”, (FS145 II edycja).
2013-2014	Wykonawca Projekt „Q: Kultura Jakości Uczelni. Rozwój systemu zarządzania jakością kształcenia w Warszawskim Uniwersytecie Medycznym”, Kapitał Ludzki Narodowa Strategia Spójności, (FS79).
2007-2008	Kierownik Grant wewnętrzny NZF/W1/07 pt. „Niekorzystne zachowania zdrowotne a ryzyko rozwoju chorób cywilizacyjnych w grupie mężczyzn w wieku 30-45 lat (Badania ankietowe)”.
2005	Wykonawca Projekt „Wdrożenie e-usług do obsługi procesów związanych z edukacją i egzaminowaniem w WUM”, (FS177).
2002-2005	Wykonawca Grant promotorski KBN 3PO6T 02836 pt. „Wpływ tłuszczu i witaminy E na aktywność osi podwzgórzowo-nadnerczowej i metabolizm kortykosteronu u szczurów żywionych dietą hipcholesterolemiczną”.
2003-2004	Kierownik Projekt badawczy w ramach działalności statutowej finansowany przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji NZF/N/2003 pt.: „Ocena wybranych parametrów stanu odżywienia u mieszkańców Domów Opieki Społecznej dzielnicy Wola”.

7. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

7.1. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych

Koordinator przedmiotów na kierunku dietetyka

Jestem koordynatorem, autorem sylabusów, prowadzącym wykłady, seminaria i ćwiczenia z następujących przedmiotów na kierunku Dietetyka:

- studia pierwszego stopnia: Podstawy Żywienia Człowieka, Technologia potraw, Ocena sposobu żywienia
- studia drugiego stopnia: Nutrisensoryka, Społeczno-kulturowe uwarunkowania zachowań żywieniowych, Fizjologiczne i praktyczne aspekty wyboru żywności, Technologia potraw w dietetyce.

Ponadto prowadzę zajęcia z przedmiotów: Edukacja jednostek i grup (dietetyka, studia mgr), Poradnictwo dietetyczne (dietetyka, studia lic i mgr), Suplementy diety (dietetyka, studia mgr), Opieka specjalistyczna nad kobietą i jej rodziną (położnictwo, studia mgr).

Promotor pomocniczy w przewodzie doktorskim

Byłam promotorem pomocniczy w przewodzie doktorskim mgr Karoliny Dłużniak-Gołaskiej pt.: „Ocena wpływu różnych form edukacji żywieniowej na skuteczność leczenia pompą insulinową oraz jakość życia dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1”. Obrona 1.12.2020 r.

Prace licencjackie/magisterskie

Byłam promotorem prac licencjackich i magisterskich o tematyce w obszarach: diabetologii, oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia różnych grup populacyjnych, wpływu diet na ryzyko rozwoju różnych chorób, oceny sposobu i stanu odżywienia różnych grup ludności, oceny wartości zdrowotno-żywieniowej różnych grup produktów spożywczych. Prace były pisane przede wszystkim przez studentów kierunku dietetyka (studia I i II stopnia), ale również studentów z kierunków: pielęgniarstwo, położnictwo, fizjoterapia i zdrowie publiczne.

Liczba prac zakończonych egzaminem dyplomowym:

- 171 prac magisterskich
- 164 prac licencjackich

Byłam recenzentem 109 prac dyplomowych magisterskich i licencjackich na kierunkach: dietetyka, zdrowie publiczne, pielęgniarstwo.

Opiekun koła naukowego

W latach 2002-2010 byłam założycielem i opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Dietetyków. W roku 2009 zorganizowałam pierwszy obóz naukowy dla członków SKN Dietetyków Zakładu Żywienia Człowieka w Nałęczowie.

Ekspert merytoryczny

- Ekspert merytoryczny w ramach kampanii „Włącz żywienie do dziedziny”, projekt realizowany przez WNoZ oraz Agencję PRHub w ramach współpracy w zakresie działalności naukowo-badawczej
- Opiekun merytoryczny nad 3 stażystkami kierunku dietetyka w ramach PROJEKTU PRAXIS (wzrost kompetencji studentów WUM kluczem do osiągnięcia sukcesu na rynku pracy): p. Edyta Mazurek i p. Monika Smalż odbywały staż w Firmie Nutricia (17.04-31.08.2015), p. Aleksandra Pasiak odbywała staż w Specjalistycznym Centrum Medycznym VIMED (16.06-31.08.2015).

Wykłady dla innych uczelni/institucji (na zaproszenie)

W ramach współpracy z innymi jednostkami tj. uniwersytetami, towarzystwami **prowadziłam wykłady na zaproszenie.**

2022	W ramach Studiów Podyplomowych organizowanych przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi, na kierunku „Edukator zdrowotny w zakresie cukrzycy, otyłości i ich powikłań” wykłady i ćwiczenia z zakresu „Żywienia w cukrzycy i otyłości”. Przygotowałam autorski program dotyczący materiałów dla edukatorów zdrowotnych w obszarze żywienia w cukrzycy i otyłości.
2019	W ramach Studiów Podyplomowych Edukator zdrowotny w zakresie promocji zdrowia, edukacji zdrowotnej i profilaktyki cukrzycy i związanych z nią chorób przewlekłych, zarządzania ochroną zdrowia, ubezpieczeń zdrowotnych, organizowanych przez Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Katedra Polityki Ochrony Zdrowia wykłady i ćwiczenia z zakresu „Żywienia w cukrzycy i otyłości”. Przygotowałam autorski program dotyczący materiałów dla edukatorów zdrowotnych w obszarze żywienia w cukrzycy i otyłości.
10.01.2019	Wykład dla studentów kierunku dietetyka Uniwersytetu w Rzeszowie Wydziału Medycznego, na zaproszenie prof. M. Dąbrowskiego, wykład pt.: „Wyzwania dietetyczne w cukrzycy”, Rzeszów.

19.10.2018	Szkolenie dla dietetyków „Żywienie osób starszych” organizowane przez Polskie Towarzystwo Dietetyki, wykład pt.: „Postępowanie dietetyczne w cukrzycy”, Warszawa.
2017	W ramach współpracy z Polskim Towarzystwem Dietetyki współtworzyłam dokument pt.: Rekomendacje postępowania dietetycznego w cukrzycy - stanowisko Polskiego Towarzystwa Dietetyki.
25.10-14.12.2013	Prowadzenie zajęć dydaktycznych dla studentów studiów podyplomowych na kierunku Organizacja i zarządzanie opieką nad osobami starszymi, Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego, Warszawa.
16.01.2002	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka,
19.06.2002	Wszechnica Żywnościowa, wykład pt.: „Jak pracuje przewód pokarmowy człowieka?”, „Czy produkty łączyć czy jeść oddzielnie?”

Wykładowca na kursach podyplomowych/doskonalących/specjalistycznych

Prowadziłam wykłady i seminaria na kursach podyplomowych/specjalistycznych:

2023	Wykłady dla Szkoły Aptekarskiej nt. „Dieta diabetyka jako ważny element terapii”, Warszawa
2016-2019	Wykłady na Studiach Podyplomowe CMKP „Żywienie Kliniczne” WUM m.in. „Cukrzyca – epidemiologia, podział, patogeneza. Postępowanie dietetyczne w zależności od rodzaju i stopnia zaawansowania choroby”
18.10.2019	Kurs specjalizacyjny fakultatywny w ramach specjalizacji z diabetologii, wykład pt.: „Niskokaloryczne substancje słodzące, suplementy diety”, organizowany przez Zakład Dietetyki Klinicznej, WUM i sekcję Dietetyki POLSPEN
8-9.09.2016	Kurs specjalistyczny dla lekarzy CMKP „Diabetologia wieku rozwojowego”, Warszawa,
6-7.09.2018	WUM, organizator: Klinika Pediatrii, wykład pt.: „Zasady żywienia dzieci w różnych grupach wiekowych”
6-7.02.2020	
9-10.06.2022	
22-23.06.2023	
Edycja 2016-2017; 2017-2019	Wykładowca na szkoleniach specjalizacyjnym organizowanych przez Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych: kurs w dziedzinie pielęgniarstwa internistycznego prowadziłam zajęcia z zakresu żywienia i dietetyki klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Edycja I 2016-18	Zajęcia z zakresu żywienia i dietetyki klinicznej w ramach bloku organizacja opieki nad osobami starszymi na specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa geriatrycznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny
9-11.03.2015	Wykład z zakresu wpływu diety na płodność podczas kursu doskonalącego dla lekarzy z zakresu metod płodności i zdrowia prokreacyjnego organizowanego przez Zakład Dydaktyki Ginekologiczno-Położniczej za pośrednictwem Centrum Kształcenia Podyplomowego, Warszawa, Warszawski Uniwersytet Medyczny

7.2. Informacja o osiągnięciach organizacyjnych

Praca na rzecz uczelni/wydziału

2023	Przewodnicząca Rada Programowa dla kierunku dietetyka, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny
2022	Członek Zespół przygotowujący raport samooceny dla Państwowej Komisji Akredytacyjnej
2012-2024	Przewodnicząca Egzamin dyplomowy dla studiów I-ego stopnia (licencjat) na kierunku dietetyka, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny
2019-obecnie	Członek Uczelniany Zespół ds. jakości kształcenia, Warszawski Uniwersytet Medyczny
2013-2017	Przewodnicząca Komisja egzaminacyjna na studia stacjonarne i niestacjonarne na kierunku dietetyka na studia II stopnia, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny
2012-obecnie	Członek Wydziałowy Zespół ds. jakości kształcenia, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny
2012-2020	Członek Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna dla studentów, Warszawski Uniwersytet Medyczny

2009-2011	Członek Zespół ds. dostosowania programów studiów na kierunku dietetyka do wzorcowych efektów kształcenia (Uchwała RW 17.05.2011), Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny
2008-2020	Członek Komisja ds. nostryfikacji dyplomów, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny
2008-2020	Członek Komisja ds. zatrudnienia nauczycieli akademickich, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny
2004-obecnie	Członek Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

7.3. Informacja o osiągnięciach popularyzujących naukę

Popularyzując naukę w środowisku akademickim, zawodowym i lokalnym **prowadziłam wykłady** w ramach projektu Akademia Nauk o Zdrowiu WUM, dofinansowanego z programu "Społeczna odpowiedzialność nauki" MEiN

2019-2023	Wykłady pt.: „Dietetyczne święta Wielkiej Nocy”, „Historia diet odchudzających – dobre, złe, przerażające”, „Talerz pełen zdrowia. Czy i kiedy suplementować?”
------------------	--

Prowadzę szeroko zakrojoną **współpracę** ze środowiskiem pacjentów diabetologicznych, z fundacjami zrzeszającymi pacjentów diabetologicznych i Polskim Towarzystwem Diabetologicznym, której głównym celem jest popularyzacja nauki.

Prowadzę wykłady i autorskie warsztaty na rzecz pediatrycznych i dorosłych pacjentów diabetologicznych. Współpracując z Fundacją Diabeciaki - Łódź, Fundacją Dzieci z Cukrzycą-Warszawa, Fundacją Europejska Klinika Cukrzycy - Będzin. Ponadto jestem również ekspertem w webinarach „Porozmawiajmy o cukrzycy” organizowanych przez największą stronę internetową zrzeszającą pacjentów z cukrzycą mojacukrzyca.org.pl. Jestem autorem wielu materiałów dla pacjentów diabetologicznych, pielęgniarek, lekarzy i edukatorów diabetologicznych.

1-3.03.2024	Autorskie warsztaty dla rodziców dzieci z T1D w ramach akcja reedukacja – wsparcie dla diabetyków oraz ich opiekunów, pt.: „Model zdrowego żywienia dla całej Rodziny?”, „Co jeść i czego nie jeść - fakty i mity na temat „diety cukrzycowej” w ramach współpracy z Fundacją Dzieci z Cukrzycą, Warszawa
18.12.2022	Prelekcja dla Fundacji Cukrzyca dla rodziców dzieci z cukrzyca typu 1 nt. „Znakowania produktów spożywczych – korzyści i zagrożenia dla diabetyków”
13.11.2021	Wirtualna Konferencja mojacukrzyca.org, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Ewolucja czy rewolucja – dieta w cukrzycy na przestrzeni wieku”
03.11.2018	Wykład na zaproszenie Fundacji Diabeciaki, Konferencja z cyklu „Ludzie na poziomie”, pt.: „Jak jeść zdrowo w cukrzycy?”, Łódź
18.03.2017	Prelekcja w ramach Słodkiej Szkoły dla dzieci chorujących na T1D i ich rodziców, pt.: „Zdrowa dieta młodego diabetyka”, Radom
24.05.2017	Wykład dla pacjentów Słodkiej Szkoły pt.: „Zdrowa dieta diabetyka”, Zakopane
09.10.2017	Wykład w ramach Akademii Diabetologii, pt.: „Żywienie w cukrzycy – diabetyk na widelcu” dla diabetyków, Legionowo
10.10.2017	Wykład dla uczestników/diabetyków Słodkiej Szkoły, pt.: „Sekrety żywienia – analiza zysków i strat”, Lublin
24.10.2017	Wykład w ramach spotkania warsztatowo-naukowego dla lekarzy diabetologów i pacjentów pt.: „Sekrety współczesnej diety”, Kielce
21.09.2016	Prelekcja dla dzieci chorujących na T1D i ich rodziców w ramach Słodkiej Szkoły, pt. „Sekrety smacznej diety diabetyka”, Rzeszów

Jestem **autorem** wielu publikacji dotyczących żywienia w cukrzycy skierowanych do lekarzy diabetologów, pielęgniarek diabetologicznych i edukatorów zdrowotnych i pacjentów diabetologicznych.

2019	Przygotowanie materiałów dla pacjentów pt.: „Skrobia i skrobia oporna – jakie mają znaczenie w diecie”
11-12.01.2019	Konferencja SEDNO dla pielęgniarek edukatorów diabetologicznych, Warszawa, tytuł wystąpienia: „Żywienie w cukrzycy”
2017	Konsultacja merytoryczna materiałów edukacyjnych dla pacjentów diabetologicznych m.in. koło do oceny liczby wymienników węglowodanowych, kcal i wielkości porcji

2017-2019	Artykuły w czasopiśmie Contoury Diabetologii, Pielęgniarka diabetologiczna, pt.: „Piramida zdrowego żywienia – jak zbudować ją na talerzu?”, „Węglowodany na indeksie, czyli dietetyka dla diabetyka cz. 1.
30.05.2018	Artykuł na stronę internetową Medycyny Praktycznej pt.: „Sytość sensoryczna, czyli sernik zamiast obiadu”
14.06.2017	Artykuł na stronę internetową Medycyny Praktycznej pt.: „Skrobia oporna w żywieniu chorych na cukrzycę typu 2”
2017	Współautor „Rekomendacji postępowania dietetycznego w cukrzycy. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Dietetyki, 2017”
Biorę udział w debatach, panelach eksperckich dotyczących pacjentów diabetologicznych.	
30.01.2024	Panel ekspercki „Gramy do jednej skrzynki. Jak kształtować nawyki żywieniowe i zwiększać konsumpcję owoców i warzyw?”, w ramach Funduszu Promocji Owoców i Warzyw w realizacji przez Krajowy Związek Grup Producentów Owoców i Warzyw projektu „CORE TEAM - promocja konsumpcji owoców i warzyw i forum współpracy sektora, III edycja”
23.01.2024	Wystąpienie w Sejmie na spotkaniu Parlamentarnego Zespołu ds. cukrzycy
01-02.12.2023	XII Pediatryczna Akademia Diabetologii, Łódź, prowadzenie autorskich warsztatów dla dietetyków
9-10.12.2022	XI Pediatryczna Akademia Diabetologii, tytuł wystąpienia: „ISPAD 2022 – Postępowanie żywieniowe u dzieci i młodzieży z cukrzycą”, Łódź Prowadzenie autorskiego warsztatu dla dietetyków
26.10.2021	Członek debaty pt.: „Współpraca zespołowa kluczem efektywnej opieki nad chorym z cukrzycą”, XV JUBILEUSZOWA KONFERENCJA PFED, „Magia współpracy interdyscyplinarnej w pielęgniarstwie - głos pielęgniarek diabetologicznych”, Warszawa

8. Pozostałe informacje dotyczące kariery zawodowej

8.1. Kursy, szkolenia, studia podyplomowe

Odbyłam następujące kursy, szkolenia i studia podyplomowe

2023	Studia Podyplomowe Wyższa Szkoła Kształcenia Zawodowego Studia Podyplomowe (2 semestralne) w zakresie tutoringu i coachingu w edukacji
18.08.2023	Kurs „Pierwsza pomoc – BLS/AED stany nagłe” organizowany przez Zakład Ratownictwa Medycznego, WUM w ramach projektu TIME 2 MUW
24.04.2023	Szkolenie z zakresu „Neurodydaktyki w praktyce szkolnej. Jak pobudzać i wykorzystywać naturalne procesy neurobiologiczne dla wzmocnienia skuteczności zajęć”, prowadzone przez Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli Edumaster
11.03.2023	Szkolenie z zakresu wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w dydaktyce medycznej, w ramach projektu pt. „Podniesienie kompetencji kadry akademickiej i potencjału instytucji w przyjmowaniu osób z zagranicy – Welcome to Poland”
23,25-26.11.2022	Szkolenie „Training how to teach” – poziom zaawansowany w języku polskim, w ramach projektu WUM AID Akademia Innowacyjnej Dydaktyki WUM
04.04.2022	Narodowe Centrum Nauki: szkolenie dla wnioskodawców, Warszawa
8-9.11.2022	Szkolenie z zakresu technik prezentacji i wystąpień publicznych i innowacyjnej dydaktyki w ramach projektu „Czas na polskie pielęgniarstwo - Time for Polish Nursing”
25.11.2021	„Umiejętność pracy w grupie jako element nauczania kompetencji miękkich”, szkolenie organizowane przez TeamLabs, Warszawa
27.11.2021	„Dydaktyka medyczna w aspekcie wielokulturowości”, szkolenie przeprowadzone przez PPHU GEPOL, Warszawa
4.11.2021	„Zarządzanie stresem jako element kształcenia kompetencyjnego” szkolenie organizowane przez TeamLabs, Warszawa
19.01.2021	„Korupcja w administracji publicznej”, szkolenie e-learningowe, Warszawa
16-17.03.2019	Kurs „Komunikacja z pacjentem”, Warszawa
30.06.2017	Wdrożenie e-usług do obsługi procesów związanych z edukacją i egzaminami w WUM, Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 kurs „Wprowadzenie do e-learningu”, WUM, Warszawa

25.03.2017	Kurs specjalizacyjny „Żywienie osób starszych”, zorganizowany przez Sekcję Dietetyki Medycznej PTŻPD i metabolizmu POLSPEN
15.12.2016	Kursu Specjalizacyjnego „Leczenie żywieniowe dla członków zespołów żywieniowych”, Warszawa
4-6.07.2016	Letnia Szkoła opracowania danych żywieniowych z FFQ, Olsztyn
26.02.2016	Centrum Onkologii-Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Szkolenia „Żywienie kliniczne w onkologii”
14.03.2014	I Seminarium Szkoleniowe z cyklu: „Dydaktyka Szkoły Wyższej”, Wybrane metody egzaminowania jako narzędzia kontroli efektów i jakości kształcenia
07.12.2012	Seminarium szkoleniowe „Metody oceny efektów kształcenia studentów w świetle wymagań Krajowych Ram Kwalifikacji”

8.2. Nagrody i odznaczenia

2023	Nagroda Naukowa Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego - zespołowa II stopnia za badania wrażliwości na smak słodki i słony wśród dzieci z cukrzycą typu 1
2023	Nominowana do Lanceta Publiczności wybieranego przez studentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
2022	Nagroda Naukowa Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego - zespołowa III stopnia za badanie wpływu charakterystyki psychologicznej na przestrzeganie zaleceń żywieniowych w czasie pandemii COVID-19
2019	Nagroda "Kryształowy Lancet" dla najlepszego nauczyciela Wydziału Nauk o Zdrowiu w roku akademickim 2018/19
2018	Nagroda Rektora WUM "Kryształowy Lancet" dla najlepszego nauczyciela Wydziału Nauk o Zdrowiu w roku akademickim 2017/18
2018	Nagroda Rektora WUM, dydaktyczna indywidualna III stopnia za uzyskanie najwyższej wśród nauczycieli Wydziału Nauk o Zdrowiu oceny w studenckiej Ankiecie Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich
2013	Nagroda Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego indywidualna III stopnia za organizację i wdrożenie programu nauczania na studiach niestacjonarnych II-go stopnia na kierunku dietetyka

2013	Nagroda Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego dydaktyczna zespołowa II stopnia za współautorstwo skryptu pt.: „Postępowanie dietetyczne w chorobach układu krążenia”
2012	Nagroda Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego zespołowa dydaktyczna I stopnia za opracowanie i współautorstwo podręcznika pt.: „Niedożywienie związane z chorobą. Występowanie. Rozpoznanie”, red. B. Szczygieł

Odnaczenia

2017	Medal Komisji Edukacji Narodowej za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania
2010	Srebrny Krzyż Zasługi
2005	Brązowy Krzyż Zasługi