

KATARZYNA BANDURSKA, AGNIESZKA BERDOWSKA,  
JESSICA HABROWSKA, AGNIESZKA BĄBELEWSKA

## OCENA ŻYWIENIA STOSOWANEGO PRZEZ OSOBY DOROSŁE CIERPIĄCE NA ZESPÓŁ JELITA DRAŻLIWEGO – BADANIE PILOTAŻOWE

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Zespół jelita drażliwego (IBS) jest przewlekłą chorobą przewodu pokarmowego, charakteryzującą się bólem brzucha, wzdęciami oraz zaburzeniami wypróżnień. Właściwe żywienie odgrywa kluczową rolę w łagodzeniu objawów wspomnianego schorzenia. Istotne znaczenie ma odpowiednie spożycie błonnika i probiotyków, unikanie pokarmów i używek wyzwalających i zaostrzających dokuczliwe objawy oraz indywidualne podejście uwzględniające tolerancję pacjenta. Dieta o niskiej zawartości FODMAP (fermentujących oligosacharydów, disacharydów, monosacharydów i polioli) jest jednym z najskuteczniejszych podejść dietetycznych, redukujących przejawy chorobowe u większości osób. Celem pracy było przeanalizowanie nawyków żywieniowych oraz ocena ilości przyjmowanej energii i podstawowych składników odżywczych przez osoby dorosłe chorujące na zespół jelita drażliwego. Badanie przeprowadzono w oparciu o sondaż diagnostyczny i dzienniczek żywieniowy oraz porównanie uzyskanych wyników z aktualnymi zaleceniami żywieniowymi. Ocenie poddano 41 osób w wieku od 19 do 52 lat chorujących na IBS.

**Wyniki i wnioski.** Stwierdzono, że większość badanych nie posiadała wiedzy na temat zaleceń dietetycznych w zespole jelita drażliwego i spożywała produkty niewskazane w tej chorobie. Dieta większości spośród badanych chorych miała odpowiednią wartość energetyczną, natomiast spożycie podstawowych składników pokarmowych było bardzo zróżnicowane zarówno u kobiet jak i u mężczyzn. Warto rozważyć edukację pacjentów zwiększającą ich świadomość na temat indywidualnych czynników wyzwalających objawy chorobowe, roli stylu życia i właściwych sposobów żywienia w przebiegu zespołu jelita drażliwego.

**Słowa kluczowe:** zespół jelita drażliwego, IBS, rekomendacje żywieniowe, dieta FODMAP, żywność funkcjonalna

---

*Dr K. Bandurska ORCID: 0000-0001-8537-4279; dr A. Berdowska ORCID: 0000-0001-9161-3926; mgr J. Habrowska ; dr A. Bąbelewska ORCID: 0000-0002-1461-3057, Katedra Dietetyki i Badań Żywności, Wydział Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych, Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa. Kontakt: e-mail: k.bandurska@ujd.edu.pl*

## Wprowadzenie

Zespół jelita wrażliwego (inaczej nazywanego zespołem jelita nadwrażliwego lub nadpobudliwego) (ang. *irritable bowel syndrome*, IBS) to choroba dotycząca przewlekłego oraz nawracającego zaburzenia czynności pracy jelit, charakteryzująca się bólem brzucha, wzdęciami oraz zaburzeniami wypróżnień [8]. Symptomy tego powszechnego schorzenia dotyczą do około 23 % populacji ogólnej, przy czym 80 % stanowią kobiety i zazwyczaj ma ono znaczący wpływ na pogorszenie jakości ich życia. Występowanie IBS utrudnia codziennie funkcjonowanie zarówno na płaszczyźnie towarzyskiej jak i rodzinnej [2]. Osoby młodsze są bardziej narażone na wystąpienie objawów niż osoby powyżej 50. roku życia [18]. Zespół jelita drażliwego stanowi jeden z najczęstszych powodów wizyt w poradniach gastroenterologicznych [11]. Główna przyczyna IBS nie jest do końca poznana, jednak do podstawowych potencjalnych czynników tej choroby zalicza się m.in.: zaburzenia składu flory bakteryjnej jelita, nadwrażliwość trzewną, stres i zbyt dużą ilość przetworzonej żywności w diecie [28]. Ważną rolę w przebiegu IBS mają czynniki o podłożu genetycznym, środowiskowym, psychologiczno-socjalnym i fizjologicznym. Wśród tych ostatnich najczęściej wymienia się nieoprawną motorykę jelit, nadwrażliwość trzewną i zaburzenia funkcji immunologicznych błony śluzowej jelita, które mogą nastąpić w wyniku zapalenia wywołanego dysbiozą. Ma to związek z zaburzeniami składu oraz proporcji mikrobioty jelitowej [24].

W celu prawidłowego rozpoznania IBS niezwykle ważne jest zastosowanie aktualnych kryteriów diagnostycznych zaburzeń czynnościowych układu pokarmowego. W chwili obecnej obowiązują Kryteria Rzymskie IV [3]. Według nich najistotniejsze jest rozpoznanie u pacjenta nawracającego bólu brzucha występującego średnio co najmniej 1 dzień w tygodniu w ciągu ostatnich 3 miesięcy. Musi być on powiązany z co najmniej dwoma z następujących objawów: ma związek z wypróżnianiem, towarzyszy mu zmiana częstotliwości wypróżnień oraz zmiana formy stolca. Objawy chorobowe muszą mieć miejsce w ciągu ostatnich 3 miesięcy, przy czym ich początek nastąpił co najmniej 6 miesięcy przed postawieniem diagnozy [34]. W przebiegu choroby ból brzucha jest niespecyficzny, o zmiennej i zróżnicowanej lokalizacji, ale najczęściej umiejscowiony jest w dolnej części brzucha. U osób z IBS mogą występować objawy dyspepsji czynnościowej, SIBO (zespół rozrostu bakteryjnego jelita cienkiego), choroby refluksowej przełyku, bóle głowy i mięśni, migrena, problemy ze snem, zmęczenie, trudności w oddawaniu moczu, a poza tym zaburzenia psychologiczne i seksualne [3, 19].

Dieta dla osób chorujących na IBS powinna być dostosowana indywidualnie do każdego pacjenta w zależności od przebiegu schorzenia. Celem jej jest złagodzenie uciążliwych objawów chorobowych oraz poprawa jakości życia [4, 20]. Produkty probiotyczne, które pomagają w regulacji procesów trawiennych i wspierają zdrowie jelit u osób cierpiących na IBS są doskonałym przykładem zastosowania żywności funk-

cyjnej. Zawierają one w swoim składzie żywe drobnoustroje, które zażywane w odpowiednich ilościach wspomagają zdrową florę bakteryjną. Najczęściej stosowane probiotyki to bakterie z rodzaju *Lactobacillus* i *Streptococcus*, występujące m.in.: w fermentowanych produktach, takich jak jogurty, kefiry i zsiadłe mleko. Jednak należy zachować szczególną ostrożność u pacjentów cierpiących na SIBO [11].

W przypadku pacjentów z IBS powinno się wprowadzić taki sposób żywienia, aby było ułatwione trawienie. W tym celu należy zastosować dietę łatwostrawną, z ograniczeniem tłuszczu. Należy zmniejszyć ilość produktów, które stanowią źródło tłuszczu zwierzęcego i dużej ilości cholesterolu. Zawartość tłuszczu powinna wynosić od 30 do 50 g/dobę. Produkty, które należy całkowicie wyeliminować z diety to m.in.: smalec, boczek i słonina [13]. Szczególną uwagę należy zwrócić na spożycie produktów mlecznych, ponieważ wielu chorujących na IBS nie toleruje mleka i serów. Produkty te zawierają laktozę, która u osób z niedoborem laktazy może powodować wzdęcia. W przypadku IBS niedobór laktazy może być spowodowany uszkodzeniem kosmków jelitowych. Produkty źle tolerowane należy zastąpić takimi, które zawierają mniej laktozy np. jogurtem czy kefirem [13]. W przebiegu IBS należy ograniczyć lub wykluczyć spożycie alkoholu, który przyczynia się do wzmocnienia objawów bólowych chorób przewodu pokarmowego [14].

Podczas przebiegu IBS należy pamiętać, że posiłki powinny być podawane w małych ilościach, ale częściej (5 razy w ciągu dnia). Najlepiej, żeby były sporządzane na bieżąco i były jak najbardziej świeże. Jeśli chodzi o obróbkę termiczną potraw, zaleca się: gotowanie w wodzie, gotowanie na parze, duszenie (bez tłuszczu) i pieczenie w folii [32].

Ograniczyć należy również warzywa i owoce, które wywołują wzdęcia, np. warzywa kapustne, cebulowe i strączkowe. W diecie trzeba uwzględnić odpowiednią ilość płynów. Najlepiej, żeby była to woda mineralna, herbata owocowa lub ziołowa oraz soki owocowe z małą zawartością sorbitolu (np. agrestowy, ananasowy, cytrynowy lub winogronowy) i warzywne [13].

W przypadku błonnika pokarmowego zarówno zbyt duża, jak i niewystarczająca jego ilość może nasilić objawy chorobowe IBS. Dla osób cierpiących na IBS zaleca się spożywanie błonnika rozpuszczalnego, czyli takiego, który nie tworzy żelu oraz nie powoduje wzdęć. Tego typu błonnik znajduje się między innymi w produktach takich jak: ryż brązowy, truskawki, jabłka, ziemniaki i owoce cytrusowe. Natomiast przyjmowanie błonnika nierozpuszczalnego, obecnego w produktach takich jak: pełne ziarno, otręby pszenne oraz nasiona i skórki owoców i warzyw, może spotęgować objawy związane z IBS. Dlatego aktualne zalecenia żywieniowe sugerują ostrożność w stosowaniu błonnika nierozpuszczalnego u osób z IBS [10, 12].

FODMAP (ang. *fermentable oligo-, di- and monosaccharides and polyols*) to grupa fermentujących węglowodanów, takich jak laktoza, fruktoza, fruktooligosacha-

rydy (fruktany) i galakto-oligosacharydy (galaktyny). Udowodniono, że są one słabo wchłaniane, rozkładane i łatwo ulegają bakteryjnym procesom fermentacyjnym w jelicie człowieka, w związku z czym mogą mieć wpływ na powstawanie i zaostrzenie objawów IBS. W związku z tym opracowano i coraz częściej wprowadza się sposób żywienia zwany dietą low FODMAP (dieta z niską zawartością fermentujących oligodii, monosacharydów i polioli) [9, 22, 27].

Osoby z nadwagą i otyłością częściej chorują na IBS [1, 33]. Aktywność fizyczna ma korzystny wpływ na wypróżnienie się, pobudza pracę jelit, dlatego zalecana jest osobom chorującym na IBS [16].

Celem pracy było przeanalizowanie nawyków żywieniowych oraz ocena ilości przyjmowanej energii i podstawowych składników odżywczych przez osoby dorosłe chorujące na zespół jelita drażliwego.

### **Materialy i metody badań**

Badaniem objęto grupę 41 osób w przedziale wiekowym od 19. do 52. roku życia, w tym 32 kobiety i 9 mężczyzn. Wszystkie osoby włączone do badania chorowały na IBS, rozpoznany zgodnie z Kryteriami Rzymskimi IV. W analizach zastosowano metody sondażu diagnostycznego i wywiadu żywieniowego. Autorski kwestionariusz żywieniowy składał się z metryczki i informacji o posiłkach spożywanych przez osoby w ciągu dnia i uwzględniał informację o tym, w jakich ilościach i o jakich godzinach spożywane były posiłki.

Pytania z metryczki dotyczyły płci, wieku, masy ciała i wzrostu. W oparciu o uzyskane dane obliczono BMI (ang. *body mass index*) oraz zapotrzebowanie na energię osób badanych.

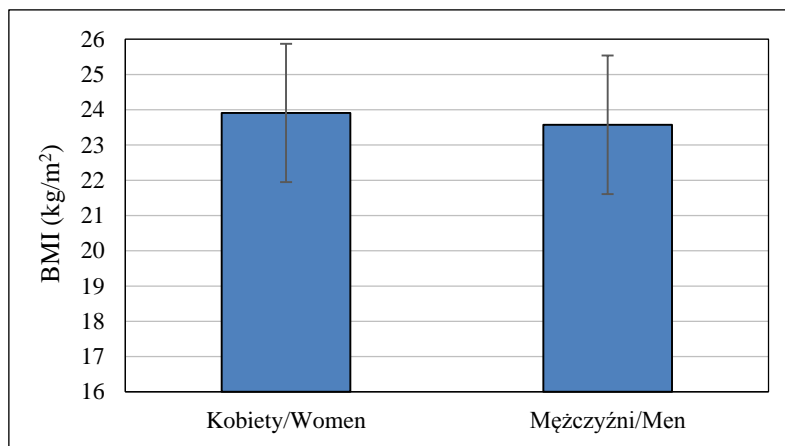
Do tabeli kwestionariusza badani wpisywali informacje o spożywanych w ciągu 7 dni posiłkach, z uwzględnieniem ich rodzaju, spożytych produktów wraz z ich wielkością w miarach przybliżonych. Uzyskane dane przeliczono na jednostki masowe (gramy). Następnie oszacowano dzienne spożycie energii i składników pokarmowych w oparciu o przeprowadzony dzienniczek żywieniowy oraz tabele z opracowania „Tabele składu i wartości odżywczej żywności” [17]. Wykonanie analizy umożliwiło porównanie uzyskanych wyników z aktualnymi zaleceniami w oparciu o „Normy żywienia dla populacji Polski” [15]. Dopuszczano odchylenie od normy w granicach  $\pm 10\%$ .

Analiza statystyczna: normalność rozkładu sprawdzono testem W Shapiro-Wilka. Ze względu na rozkład odbiegający od normalnego do dalszej analizy został użyty test U Manna-Whitneya. Jako statystycznie istotne przyjęto  $p < 0,05$ . Analizę przeprowadzono przy użyciu programu STATISTICA 13.3.

## Wyniki i dyskusja

Badana grupa była złożona z 32 kobiet i 9 mężczyzn, z czego 56 % należało do grupy wiekowej 31 ÷ 52 lata, a 44 % do grupy wiekowej 19 ÷ 30 lat. Z danych literaturowych wiadomo, że mężczyźni rzadziej chorują na IBS, natomiast kobiety dwukrotnie częściej [11].

Z analizy BMI wynika, że zarówno 20 % kobiet, jak i 20 % mężczyzn miało nadwagę (BMI w przedziale 25,00 ÷ 29,99 kg/m<sup>2</sup>), pozostałe osoby miały wagę prawidłową (BMI w przedziale 18,50 ÷ 24,99 kg/m<sup>2</sup>) [7]. Nie stwierdzono statystycznie istotnej różnicy wartości BMI pomiędzy grupą kobiet i mężczyzn (ryc. 1).



Rycina 1. Wartości BMI (średnia ± SD) dla kobiet i mężczyzn cierpiących na IBS  
Figure 1. BMI values (mean ± SD) for women and men with IBS

U większości osób z badanej grupy (83 %) odnotowano przypadki zachorowań na IBS w najbliższej rodzinie. Waehrens i in. stwierdzili zwiększone ryzyko wystąpienia IBS u krewnych pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia [30].

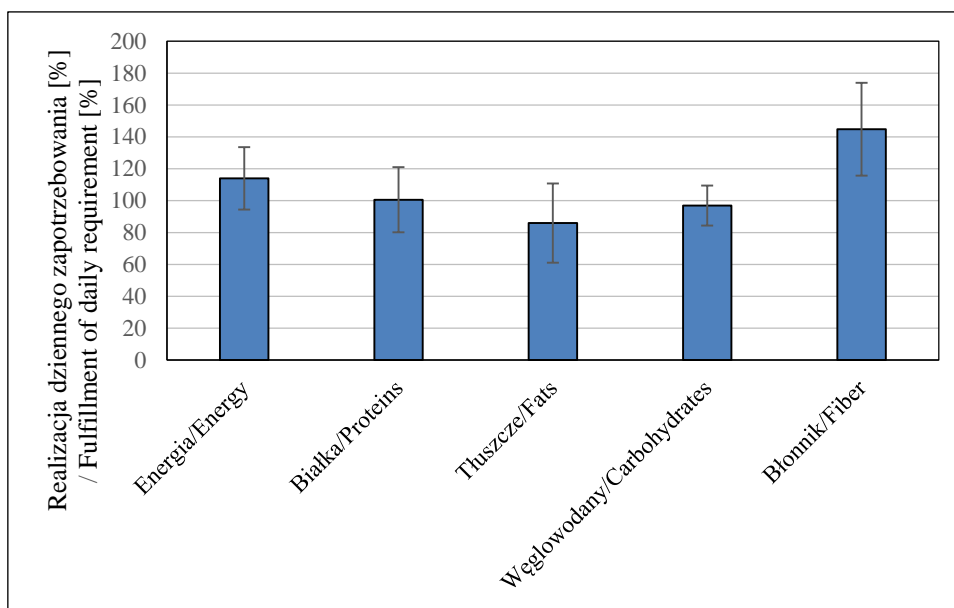
Liczna grupa spośród badanych (73 %) odpowiedziała, że doświadcza sytuacji stresowych w dniu codziennym. Ponadto więcej niż połowa (51 %) stwierdziła, że ma stresującą pracę. Badania potwierdzają, że u 50 ÷ 80% osób chorujących na IBS występuje zauważalna relacja pomiędzy stresem a nasileniem i wystąpieniem symptomów chorobowych [25]. Ponad połowa respondentów (58,5 %) nie odczuwała zaburzeń w sferze psychologicznej (takich jak lęk czy obniżenie nastroju), jednakże reszta badanych (41,5 %) przyznała, że je odczuwa. Zdecydowana większość badanych (95,1 %) nie korzystała z pomocy psychologa. Lęk i depresja są wymieniane wśród czynników ryzyka rozwoju IBS [19].

Do kryteriów rozpoznania IBS należy m.in. zmiana formy stolca. W naszym badaniu stwierdziliśmy, że u prawie połowy badanych (48,8 %) występowały dość często

zaparcia, podczas gdy pozostała część (51,2 %) nie miała takich objawów. Biegunki nie występowały u ponad połowy badanych (58,5 %), natomiast reszta osób (41,5 %) zmagająca się z tym problemem.

Dysfunkcje układu pokarmowego mogą spowodować redukcję ilości przyjmowanego pokarmu, czego konsekwencją może być zmniejszenie masy ciała. W badanej grupie u ponad połowy uczestników (68,3 %) nie występowała utrata wagi, podczas gdy niemal jedna trzecia (31,7 %) zauważyła jej znaczną utratę.

Jedynie niewielki odsetek badanych (12,2 %) deklarował regularność w spożywaniu posiłków, większość osób (58,5 %) starała się zachować regularność w spożywaniu posiłków, a niemal jedna trzecia (29,3 %) nie przestrzegała regularnych pór posiłków. W badanej grupie większość osób (68,3 %), przyznała, że spożywa posiłki w spokojnych warunkach, podczas gdy pozostali (31,7 %) zjadają je w trakcie wykonywania innych czynności (np. podczas dojazdu do pracy). Większość (73,2 %) robiła długie przerwy między posiłkami, podczas gdy reszta (26,8 %) nie przywiązywała do tego wagi. Ponad połowa badanych (53,7 %) deklarowała odpoczynek po posiłkach, podczas gdy pozostali (46,3 %) nie praktykowali takiego zwyczaju. W diecie osób chorujących na IBS zaleca się, by pacjent jadł w ciągu dnia 5 posiłków o regularnych porach. Ponadto, posiłki powinny być spożywane w spokoju i bez pośpiechu [20, 31].

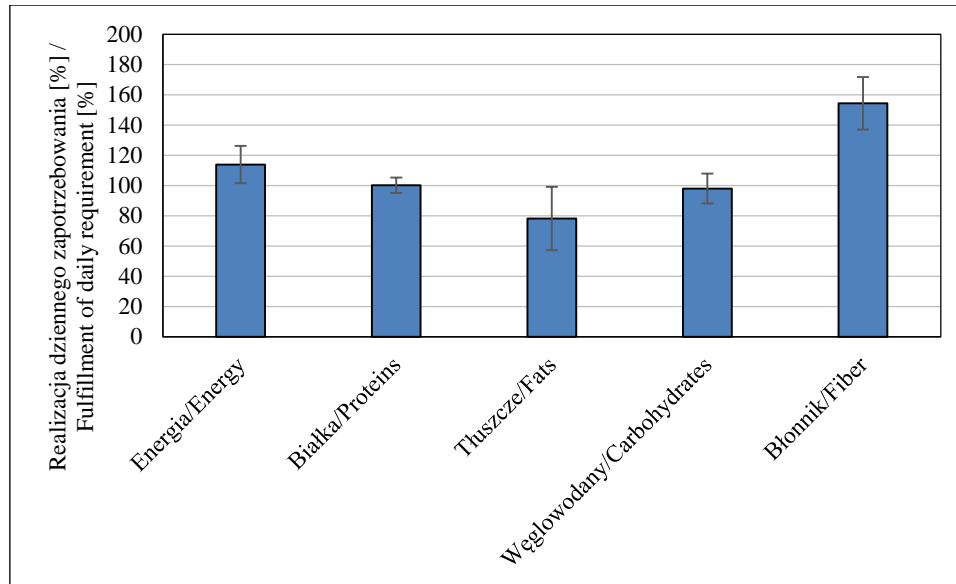


Rycina 2. Procentowa realizacja dziennego zapotrzebowania na wartość energetyczną oraz podstawowe składniki odżywcze w grupie kobiet (średnia  $\pm$  SD)

Figure 2. Percentage of fulfillment of daily requirement for energy value and basic nutrients in the group of women (mean  $\pm$  SD)

Dzienniczki żywieniowe zebrane od osób chorujących na IBS zostały przeanalizowane, a uzyskane wyniki porównano z normami żywieniowymi i przedstawiono na wykresach (ryc. 2 i 3). Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami badanych kobiet i mężczyzn w procentowym pokryciu zapotrzebowania na energię, białko, tłuszcze, węglowodany i błonnik.

Analiza uzyskanych danych wykazała, że wszystkie badane kobiety spożywają średnio powyżej 2000 kcal na dobę, przy czym u 20 % z nich wartość energetyczna pokarmów znacznie przekraczała normy, podczas gdy u pozostałych była prawidłowa. Zwiększone spożycie białka stwierdzono u 30 % badanych kobiet, podczas gdy u 40 % było ono na prawidłowym poziomie, a u kolejnych 30 % było zbyt niskie. Stwierdzono nadmierną podaż tłuszczów u 20 % kobiet, węglowodanów u 10 %. Z kolei zaobserwowano zbyt małe spożycie tłuszczów u 70 % kobiet, a węglowodanów u 20 % kobiet. Zaobserwowano przy tym, że kobiety, które miały nadwagę, spożywały taką ilość pokarmów, która dostarczała nadmierną ilość energii oraz innych substancji pokarmowych. Spożycie błonnika było powyżej 25 g na dobę aż u 90 % kobiet. Ilość błonnika w diecie wpływa na wzrost objętości stolca i przemieszczanie się treści pokarmowej w jelitach [13]. W grupie kobiet średnie procentowe pokrycie energetyczne wyniosło 114,0 %, natomiast pokrycie zapotrzebowania na białko 100,6 %, na tłuszcz 85,9 %, na węglowodany 97,0 %, na błonnik pokarmowy 144,8 % (ryc. 2).



Rycina 3. Procentowa realizacja dziennego zapotrzebowania na wartość energetyczną oraz podstawowe składniki odżywcze w grupie mężczyzn (średnia  $\pm$  SD)

Figure 3. Percentage of fulfillment of daily requirement for energy value and basic nutrients in the group of men (mean  $\pm$  SD)

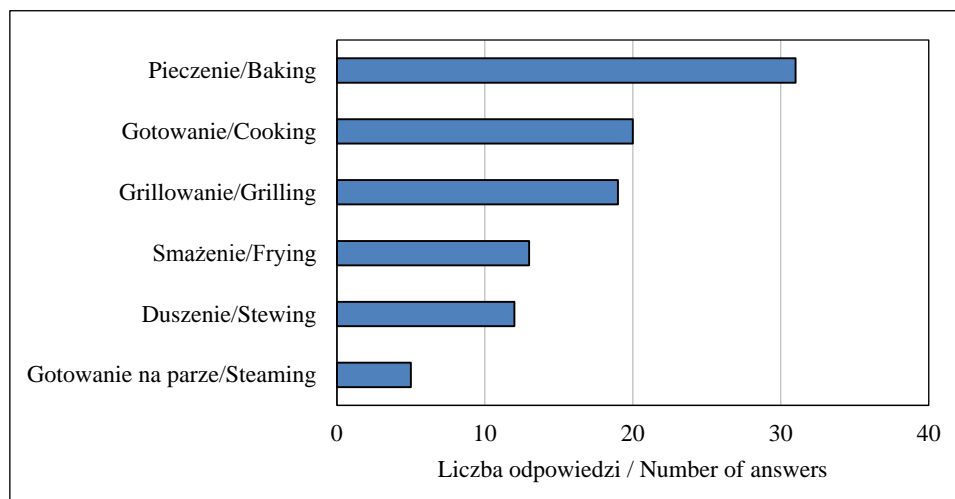
Wszyscy badani mężczyźni spożywali średnio powyżej 2700 kcal na dobę, przy czym u 40 % z nich wartość energetyczna pokarmów była zbyt duża, podczas gdy u pozostałych była prawidłowa. U wszystkich badanych mężczyzn spożycie białka było prawidłowe. Spożycie tłuszczów było zbyt małe u 80 % mężczyzn, a u 20 % prawidłowe. Natomiast stwierdzono nieco zwiększoną podaż węglowodanów u 20 % mężczyzn, podczas gdy u pozostałych 80 % była ona prawidłowa. Zaobserwowano przy tym, że mężczyźni, którzy mieli nadwagę, spożywali pokarmy w ilości dostarczającej nadmierną ilość energii i składników pokarmowych. Spożycie błonnika było nadmierne u wszystkich mężczyzn. Następnie ustalono procentowe pokrycie na energię i składniki odżywcze w grupie mężczyzn. Wśród nich średnie procentowe pokrycie energetyczne wyniosło 113,9 %, natomiast pokrycie zapotrzebowania na białko 100,2 %, na tłuszcz 78,2 %, na węglowodany 98,0 %, na błonnik pokarmowy 154,4 % (ryc. 3).

Do najważniejszych zaleceń żywieniowych dla osób cierpiących na IBS należą: odpowiednia ilość błonnika w diecie, unikanie tłustych, ciężkostrawnych i smażonych pokarmów, jak również potraw wzdymających, wypijanie co najmniej 2 litrów płynów dziennie, eliminacja produktów nasilających objawy (indywidualnie dostosowana do potrzeb pacjenta), ograniczenie spożycia produktów mlecznych (jeśli występuje nietolerancja), ograniczenie mocnej kawy i herbaty, wyeliminowanie/ograniczenie alkoholu i napojów gazowanych [20, 24, 31]. Tabela 1. przedstawia prawidłowe (zalecane) i nieprawidłowe (niewskazane) nawyki żywieniowe zaobserwowane u badanych osób chorujących na IBS, które mogą przyczynić się do poprawy lub pogorszenia stanu ich zdrowia.

Analiza danych dotyczących stosowanych rodzajów obróbki termicznej wykazała, że najwięcej, bo 31 osób wybrało pieczenie, z kolei 20 osób – gotowanie, 19 osób – grillowanie, 13 osób – smażenie, 12 osób – duszenie, a najmniejszą popularnością cieszyła się technika gotowania na parze, którą wybrała zaledwie 5 osób (ryc. 4).

Badani dostrzegli, że niektóre produkty spożywcze przez nich przyjmowane nasilają objawy chorobowe i w związku z tym unikali ich spożywania. Stwierdzono, że ponad połowa badanych (56,1 %) zauważyła zaostrzenie objawów IBS po spożyciu mleka i/lub przetworów mlecznych, natomiast pozostała część (45,9 %) nie miała żadnych dolegliwości po ich spożyciu. W związku z tym najczęściej eliminowane z jadłospisu były produkty mleczne, których unikała jedna czwarta badanych (25 %). Ostro przypraw nie stosowała nieco ponad jedna dziesiąta badanych (12 %), a produktów wzdymających i słodczy nie przyjmował z dietą tylko niewielki odsetek (5 %) osób, z kolei jedzenie typu fast-food eliminowało jeszcze mniej badanych (3 %). Minimalna, taka sama grupa osób (2 %) zrezygnowała z napoi gazowanych i potraw smażonych. Warto jednak zaznaczyć, że pomimo negatywnych skutków niemal połowa uczestników badania (43 %) nie zdecydowała się na wykluczenie żadnego z wymienionych produktów, co niestety mogło nasilać objawy chorobowe.





Rycina 4. Rodzaje obróbki termicznej stosowane przez osoby z grupy badanej

Figure 4. Types of heat treatment used by the study group

Tabela 1. Prawidłowe i nieprawidłowe nawyki żywieniowe zaobserwowane u badanych osób z IBS

Table 1. Correct and incorrect dietary habits of the surveyed people suffering from IBS

Prawidłowe nawyki żywieniowe Proper dietary habits	Nieprawidłowe nawyki żywieniowe Incorrect dietary habits
Świadomość zasad prawidłowego odżywiania (41,5 %) / Awareness of the principles of proper nutrition (41.5 %)	Brak świadomości zasad prawidłowego odżywiania (58,5 %) / Lack of awareness of the principles of proper nutrition (58.5 %)
Znajomość produktów, których należy unikać (48,8 %) / Knowledge of products that should be avoided (48.8 %)	Brak znajomości produktów, których należy unikać (51,2 %) / Lack of knowledge about products that should be avoided (51.2 %)
Codziennie spożywanie warzyw i owoców (51,2 %) / Daily consumption of fruits and vegetables (51.2%)	Spożywanie warzyw i owoców tylko kilka razy w tygodniu (48,8 %) / Eating fruits and vegetables only several times a week (48.8 %)
Spożywanie produktów pełnoziarnistych i bogatych w błonnik codziennie (26,8 %) lub kilka razy w tygodniu (53,7 %) / Consuming whole grain and fiber-rich foods daily (26.8 %) or several times a week (53.7 %)	Spożywanie produktów pełnoziarnistych i bogatych w błonnik kilka razy w miesiącu (14,6 %) lub brak spożycia (4,9 %) / Consuming whole grain and fiber-rich foods several times a month (14.6 %) or not consuming them at all (4.9 %)
Unikanie tłustych potraw (65,9 %) / Avoiding fatty foods (65.9 %)	Spożywanie wysokotłuszczowych posiłków (34,1 %) / Eating foods high in fats (34.1 %)
Unikanie spożywania żywności wysoko przetworzonej w tym "fast food" (17 %) lub spożywanie jej raz w miesiącu (48,8 %) / Avoiding the consumption of highly processed food, including "fast food" (17 %) or eating it once a month (48.8 %)	Regularne spożywanie żywności wysoko przetworzonej raz w tygodniu (24,4 %) lub kilka razy w tygodniu (9,8 %) / Regular consumption of highly processed food once a week (24.4%) or several times a week (9.8 %)

Unikanie spożywania produktów wzdymających (17 %) / Avoiding flatulence-causing foods (17 %)	Spożywanie produktów wzdymających codziennie (2,4 %), kilka razy w tygodniu (53,8 %) lub kilka razy w miesiącu (26,8 %) / Eating flatulence-causing foods every day (2.4 %), several times a week (53.8 %), or several times a month (26.8 %)
Unikanie spożywania pikantnych przypraw i potraw (39,0 %) / Avoiding spicy spices and products (39.0 %)	Spożywanie pikantnych potraw kilka razy w tygodniu (61,0 %) / Consuming spicy spices and products several times a week (61.0 %)
Wypijanie powyżej 2 litrów płynów dziennie (41,5 %) / Drinking more than 2 liters of fluids per day (41.5 %)	Wypijanie poniżej 2 litrów płynów dziennie (58,5 %) / Drinking less than 2 liters of fluids per day (58.5 %)
Unikanie spożywania napojów gazowanych (24,4 %) / Avoiding carbonated drinks (24.4 %)	Regularne (31,7 %) i sporadyczne (43,9 %) spożywanie napojów gazowanych / Regular (31.7 %) and occasional (43.9 %) consumption of carbonated drinks
Unikanie spożycia kawy (48,8 %) / Avoiding drinking coffee (48.8 %)	Picie dużych ilości kawy (51,2 %) / Drinking large amounts of coffee (51.2 %)
Preferowanie zdrowszych metod obróbki termicznej takich jak duszenie, gotowanie i pieczenie (ryc. 4) / Preferring healthier methods of heat treatment such as stewing, cooking and baking (fig. 4)	Wybór smażenia jako metody obróbki termicznej i rzadkie korzystanie z gotowania na parze (ryc. 4) / Choosing frying as a cooking method and using steaming rarely (fig. 4)
Abstynencja alkoholowa (22 %) / Alcohol abstinence (22 %)	Spożywanie napojów alkoholowych (88 %) / Consumption of alcoholic beverages (88 %)

W przypadku IBS warta poznania jest dieta low FODMAP [6, 21]. Diety tej nie powinno się przestrzegać przez całe życie, ponieważ ma ograniczenia odżywcze. Poleca się stosowanie jej przez kilka tygodni, po czym stopniowo wprowadza się produkty nienasilające objawów IBS [34]. Stwierdzono, że zdecydowana większość badanych (82,9 %) nie słyszała nigdy o diecie low FODMAP zalecanej dla osób chorujących na IBS [5]. Również większość respondentów (90,2 %) przyznała, że nie stosowała nigdy diety low FODMAP, a jedynie niewielki odsetek respondentów (9,8 %) stosował dietę low FODMAP. Okazało się, że u większości z tych osób (75 %) zaobserwowano satysfakcjonujące efekty jej przestrzegania. Black i in. w 2022 roku przeprowadzili metaanalizę w oparciu o wyniki 13 badań obejmujących łącznie 944 pacjentów z IBS. Stwierdzili oni, że dieta low FODMAP zajęła pierwsze miejsce pod względem zmniejszenia nasilenia bólów brzucha i wzdęć w porównaniu z innymi analizowanymi dietami [5]. Dieta low FODMAP korzystnie wpływa na mikrobiotę jelit, zwiększając różnorodność drobnoustrojów. Trzeba jednak brać pod uwagę zagrożenie związane z długotrwałym stosowaniem diety low FODMAP, które może doprowadzić do wystąpienia dysbiozy nasilającej stan zapalny w jelitach. Następuje to na skutek ograniczenia podaży prebiotyków takich jak fruktooligosacharydy, inulina i fruktoza [26].

Szczególnie duże znaczenie ma wprowadzenie do diety pacjentów borykających się z IBS produktów zaliczanych do żywności funkcjonalnej bogatych w prebiotyki, probiotyki i bioaktywne związki. Przykładowo napoje fermentowane z korzystnymi dla zdrowia mikroorganizmami (np. jogurty i kefiry) mogą wspierać równowagę mikrobioty jelitowej, a żywność wzbogacona w bioaktywne składniki (kwasy omega-3 i kurkumina) łagodzi stany zapalne w jelitach [29]. Nowatorskie podejście do żywienia w przebiegu IBS u osób dorosłych może obejmować analizę mikrobioty jelitowej w celu dostosowania diety indywidualnie do profilu mikrobiomu pacjenta, dzięki czemu można określić, które produkty mogą sprzyjać poprawie funkcji jelit.

Wiadomo, że aktywność fizyczna zmniejsza uciążliwość objawów towarzyszących IBS, jak również wpływa na polepszenie jakości życia pacjentów [13]. W naszym badaniu ustaliliśmy, że nieco ponad połowa osób (51,2 %) uprawiała aktywność fizyczną, jednak reszta (48,8 %) przyznała, że nie dbała o kondycję fizyczną. Największa liczba z aktywnych fizycznie respondentów (48,1 %) ćwiczyła kilka razy w tygodniu, niespełna jedna czwarta (22,2 %) trenowała raz w tygodniu, natomiast prawie jedna trzecia (29,6 %) ćwiczyła tylko kilka razy w miesiącu.

Podkreśla się znaczenie spersonalizowanego podejścia w zarządzaniu dietą, biorąc pod uwagę indywidualną zmienność objawów i historię dietetyczną chorego cierpiącego na IBS. Niezwykle istotne jest holistyczne podejście do IBS z naciskiem na złożoną interakcję między czynnikami dietetycznymi a patofizjologią przewodu pokarmowego. Warta rozważenia jest edukacja pacjenta, przestrzeganie planów leczenia, uwzględniających zmienność czynników podczas wdrażania żywienia i psychologiczny wpływ ograniczeń dietetycznych [23].

## **Wnioski**

1. Większość badanych nie posiadała wiedzy na temat zaleceń dietetycznych w IBS i spożywała produkty niewskazane w tej chorobie.
2. Dieta większości spośród badanych chorych miała odpowiednią wartość energetyczną, natomiast spożycie podstawowych składników pokarmowych było bardzo zróżnicowane zarówno u kobiet jak i u mężczyzn. Osoby z nadwagą przyjmowały za dużą ilość energii i składników odżywczych.
3. Zdecydowana większość kobiet oraz wszyscy mężczyźni spożywali nadmierne ilości błonnika pokarmowego.
4. Przeważająca część badanych nie słyszała dotąd o diecie low FODMAP, jednak zdecydowana większość spośród osób stosujących ten rodzaj diety zauważyła jej korzystne działanie.
5. U pacjentów z IBS istotna jest personalizacja dietoterapii uwzględniająca ich zróżnicowaną tolerancję pokarmową, jak również wpływ czynników środowiskowych.

Należałoby położyć większy nacisk na optymalizację spożycia błonnika oraz wprowadzenie żywności funkcjonalnej do ich diety.

6. Ważnym zagadnieniem jest edukacja zwiększająca świadomość pacjentów na temat indywidualnych czynników wyzwalających objawy IBS oraz roli stylu życia i właściwych sposobów żywienia w celu zmniejszenia nasilenia objawów chorobowych.

### Literatura

- [1] Aasbrenn M., Høgestøl I., Eribe I., Kristinsson J., Lydersen S., Mala T., Farup PG.: Prevalence and predictors of irritable bowel syndrome in patients with morbid obesity: a cross-sectional study. *BMC Obes.*, 2017, 29(4), #22.
- [2] Adriani A., Ribaldone DG., Astegiano M., Durazzo M., Saracco GM., Pellicano R.: Irritable bowel syndrome: the clinical approach. *Panminerva Med.*, 2018, 60(4), 213-222.
- [3] Adrych K.: Zespół jelita drażliwego w świetle najnowszych wytycznych. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 2018, 12(6), 224-233.
- [4] Baszczyńska P., Lysko M.: Zespół jelita drażliwego – aktualne zasady postępowania. *Farm. Pol.*, 2019, 75(1), 8-10.
- [5] Black CJ., Staudacher HM., Ford AC.: Efficacy of a low FODMAP diet in irritable bowel syndrome: systematic review and network meta-analysis. *Gut.*, 2022, 71(6), 1117-1126.
- [6] Böhn L., Störsrud S., Liljebo T., Collin L., Lindfors P., Törnblom H., Simrén M.: Diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome as well as traditional dietary advice: a randomized controlled trial. *Gastroenterology.*, 2015, 149(6), 1399-1407.
- [7] Brończyk-Puzoń A., Koszowska A., Bieniek J.: Pomiar antropometryczny i pochodne wskaźniki w dietetyce – cz. I. *Piel. Zdr. Publ.*, 2018; 8(3), 217-222.
- [8] Camilleri M.: Diagnosis and Treatment of Irritable Bowel Syndrome: A Review. *JAMA.*, 2021, 325(9), 865-877. Erratum in: *JAMA.*, 2021, 325(15), #1568.
- [9] Catassi G., Lionetti E., Gatti S., Catassi C.: The low FODMAP diet: many question marks for a catchy acronym. *Nutrients*, 2017, 9(3), #292.
- [10] Cozma-Petruț A., Loghin F., Miere D., Dumitrașcu D.L.: Diet in irritable bowel syndrome: What to recommend, not what to forbid to patients! *World. J. Gastroenterol.*, 2017, 23(21), 3771-3783.
- [11] Dworzański T., Fornal R., Koźba Ł., Celiński K., Dworzańska E.: Rola mikrobioty jelitowej w zespole jelita nadwrażliwego. *Postępy Hig. Med. Dosw.*, 2018, 72, 215-226.
- [12] Galica AN., Galica R., Dumitrașcu D.L.: Diet, fibers, and probiotics for irritable bowel syndrome. *J Med Life.*, 2022, 15(2), 174-179.
- [13] Gumiela D. Postępowanie dietetyczne u osób chorujących na zespół jelita drażliwego (IBS). *Forum Zaburzeń Metabolicznych.*, 2020, 11(3), 121-127.
- [14] Ho F.F., Sun H., Zheng H., Wong D.C.N., Gao Y.Y., Mao C., Cheung Y.T., Lam C.S., Wang M.H., Wu I.X., Wu J.C.Y., Chung V.C.H.: Association of healthy lifestyle behaviours with incident irritable bowel syndrome: a large population-based prospective cohort study. *Gut.*, 2024, 20, #331254.
- [15] Rychlik E., Stoś., Woźniak A., Mojska H. (Red.): *Normy żywienia dla populacji Polski*. Wyd. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2024.

- [16] Kołodziej G., Balwierz R., Jasiński K., Osowski M., Bursy D.: Rola składników aktywnych zawartych w suplementach diety i probiotyków stosowanych w przebiegu zespołu jelita drażliwego. *Farm Pol.*, 2020, 76(11), 611-618.
- [17] Kunachowicz H., Przygoda B., Nadolna I., Iwanow K.: Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2020.
- [18] Lacy BE., Mearin F., Chang L., Chey WD., Lembo AJ., Simren M., Spiller R.: Bowel disorders. *Gastroenterology*, 2016, 150(6), 1393-1407.
- [19] Mayer EA., Ryu HJ., Bhatt RR.: The neurobiology of irritable bowel syndrome. *Mol Psychiatry*, 2023, 28(4), 1451-1465.
- [20] McKenzie YA., Bowyer RK., Leach H., Gulia P, Horobin J., O'Sullivan NA., Pettitt C., Reeves LB., Seamark L., Williams M., Thompson J., Lomer MC.: (IBS Dietetic Guideline Review Group on behalf of Gastroenterology Specialist Group of the British Dietetic Association). British Dietetic Association systematic review and evidence-based practice guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults. *J. Hum. Nutr. Diet.*, 2016, 29(5), 549-575.
- [21] Mróz M., Korek E.: Znaczenie i skuteczność diety low FODMAP w leczeniu zespołu jelita drażliwego. *Pediatr Med Rodz.*, 2020, 16(4), 355-361.
- [22] Nanayakkara WS., Skidmore PML., O'Brien L., Wilkinson TJ., Geary RB. Efficacy of the low FODMAP diet for treating irritable bowel syndrome: the evidence to date. *Clin. Exp. Gastroenterol.*, 2016, 9, 131-142.
- [23] Pasta A., Formisano E., Calabrese F., Plaz Torres M.C., Bodini G., Marabotto E., Pisciotta L., Gianini E.G., Furnari M.: Food Intolerances, Food Allergies and IBS: Lights and Shadows. *Nutrients*, 2024, 16(2), #265.
- [24] Pietrzak A., Skrzydło-Radomańska B., Mulak A., Lipiński M., Małecka-Panas E., Reguła J., Rydzewska G.: Guidelines on the management of irritable bowel syndrome: In memory of Professor Witold Bartnik. *Przeg. Gastroenterol.*, 2018, 13(4), 259-288.
- [25] Qin H.Y., Cheng C.W., Tang X.D., Bian Z.X.: Impact of psychological stress on irritable bowel syndrome. *World J. Gastroenterol.*, 2014, 20(39), 14126-14131.
- [26] Sienkiewicz M. (red). *Żywnienie w nieswoistych chorobach zapalnych jelit*. Wyd. PZWL, Warszawa 2024
- [27] Staudacher H.M., Whelan K.: The low FODMAP diet: recent advances in understanding its mechanisms and efficacy in IBS. *Gut.*, 2017, 66(8), 1517-1527.
- [28] Ukleja-Sokołowska, N., Bartuzi M.: Rola przerostu bakteryjnego jelita cienkiego w nietolerancjach pokarmowych. *Alergoprofil.*, 2021, 17(2), 34-39.
- [29] Wade U., Pascual-Figal DA., Rabbani F., Ernst M., Albert A., Janssens I., Dierckxsens Y., Iqtadar S., Khokhar NA., Kanwal A., Khan A. The Possible Synergistic Pharmacological Effect of an Oral Berberine (BBR) and Curcumin (CUR) Complementary Therapy Alleviates Symptoms of Irritable Bowel Syndrome (IBS): Results from a Real-Life, Routine Clinical Practice Settings-Based Study. *Nutrients*, 2024, 16(8), #1204.
- [30] Waehrens R., Ohlsson H., Sundquist J., Sundquist K., Zöller B.: Risk of irritable bowel syndrome in first-degree, second-degree and third-degree relatives of affected individuals: a nationwide family study in Sweden. *Gut.*, 2015, 64(2), 215-221.
- [31] Wasiluk D., Ostrowska L., Stefańska E., Janke A., Jurkowska G.: Diet for women with irritable bowel syndrome - a preliminary study. *Rocz Panstw Zakł Hig.*, 2017;68(2), 151-160.
- [32] Wieczorek-Chelmińska Z. *Żywnienie w chorobach przewodu pokarmowego*. Wyd. PZWL, Warszawa 2023.

- [33] Yu S., Zhou Y., Liu S., Zhang Q., Zhang S., Zhu S., Wu S.: Both general and central obesity are associated with increased risk of irritable bowel syndrome: a large-scale prospective cohort study. *The Am J Clin Nutr.*, 2025 (in press)
- [34] Zhang Y., Ma Z.F., Zhang H., Pan B., Li Y., Majid H.A., Lee Y.Y. Low fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides, and polyols diet and irritable bowel syndrome in Asia. *JGH Open.*, 2018, 3(2), 173-178.

#### ASSESSMENT OF NUTRITION USED BY ADULTS SUFFERING FROM IRRITABLE BOWEL SYNDROME – PILOT STUDY

##### S u m m a r y

**Background.** Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a chronic gastrointestinal disorder characterized by abdominal pain, bloating and bowel movement irregularities. Proper nutrition plays a crucial role in alleviating the symptoms of this condition. An adequate intake of dietary fiber and probiotics, avoiding triggering foods and substances that exacerbate symptoms and adopting an individualized approach that takes the patient's tolerance into account are also of critical importance. A low-FODMAP diet (low in fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols) is one of the most effective dietary strategies, significantly reducing disease symptoms in the majority of people. The aim of this work was to analyze dietary habits and assess the intake of energy and essential nutrients among adults suffering from irritable bowel syndrome. The study was conducted based on a diagnostic survey and a food diary, and the results obtained were compared with current nutritional recommendations. A total of 41 individuals aged between 19 to 52 suffering from IBS were evaluated.

**Results and conclusions.** It was found that most participants lacked knowledge about nutritional guidelines for IBS and consumed foods not recommended for this condition. The diet of the majority of the patients had an adequate energy value. However, the intake of essential nutrients varied significantly among both women and men. It is worth considering patient education to increase their awareness of individual symptom-triggering factors, as well as the role of lifestyle and proper nutrition in the management of irritable bowel syndrome.

**Key words:** irritable bowel syndrome, IBS, nutritional recommendations, FODMAP diet, functional food

