

# Probioteka

Stosowanie probiotyku wieloszczepowego prowadzi do zmniejszenia dolegliwości żołądkowo-jelitowych u dorosłych



*Prebiotyki*  
*Probiotyki*

***SANPROBI***  
*Super Formula*

## 1. Tytuł, autorzy, afiliacje, pismo

### Tytuł: **Wpływ diety i synbiotyków na wybrane bakterie jelitowe i przepuszczalność jelitową u osób z nadmierną masą ciała – Prospektywne, randomizowane badanie kliniczne**

**Tytuł oryginału:** Impact of diet and synbiotics on selected gut bacteria and intestinal permeability in individuals with excess body weight – A Prospective, Randomized Study

**Autorzy:** Agata Janczy<sup>1</sup>, Ewa Aleksandrowicz-Wrona<sup>2</sup>, Zdzisław Kochan<sup>1</sup>, Sylwia Malgorzewicz<sup>2</sup>

#### Afilacje:

<sup>1</sup> Katedra Biochemii Żywienia, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

<sup>2</sup> Katedra Żywienia Klinicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

**Czasopismo:** Acta Biochimica Polonica, 2020 (IF = 1,42)

## 2. Wstęp

- Otyłość to ważny problem społeczny, który w ostatnich latach szczególnie się nasilił. Obecnie nadmierny przyrost masy ciała dotyczy nie tylko mieszkańców krajów rozwiniętych, ale także tych rozwijających się.
- W badaniach nad rozwojem nadwagi i otyłości bierze się pod uwagę mikrobiotę jelitową, z uwagi na jej ogromny potencjał metaboliczny.
- Stosowanie probiotyków może mieć korzystny wpływ na metabolizm organizmu i tym samym na regulację masy ciała.
- Działanie probiotyku zależy od zastosowanego szczepu/szczepów. Niestety nie jest ustalony czas trwania terapii zapobiegającej rozwojowi nadwagi lub otyłości.

**Mikrobiota jelitowa bierze udział w przemianach metabolicznych. W celu jej modulacji (i uzyskania korzystnych zmian w metabolizmie) stosuje się probiotyki.**

## 3. Cel pracy

Głównym celem pracy było ustalenie, czy redukcja masy ciała (osiągnięta dietą i przyjmowaniem synbiotyku) zmienia skład mikrobioty jelitowej i wpływa na stężenie zonuliny – markera stanu jelita.

## 4. Materiał i metody

W badaniach wzięło udział 56 osób z BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, w tym 44 kobiety i 12 mężczyzn w wieku  $40,8 \pm 14$  lat. Uczestników losowo przydzielono do następujących grup:

- I – przyjmowała synbiotyki Sanprobi Super Formula w dawce 2-4 kapsułki dziennie przez 12 tygodni;
- II – otrzymywała placebo.

Synbiotyki Sanprobi Super Formula zawiera 7 szczepów probiotycznych: *Bifidobacterium lactis* W51, *Bifidobacterium lactis* W52, *Lactobacillus acidophilus* W22, *Lactobacillus paracasei* W20, *Lactobacillus plantarum* W21, *Lactobacillus salivarius* W24, *Lactococcus lactis* W19 oraz 2 prebiotyki: fruktooligosacharydy i inulinę.

Obie grupy otrzymały identyczne zalecenia dietetyczne. Dieta obejmowała ograniczenie kaloryczne – średnio 500 kcal mniej na dobę, ustalone na podstawie analizy podstawowego tempa metabolizmu.

U uczestników badania oceniano:

- tkankę tłuszczową;
- beztłuszczową masę ciała;
- całkowitą zawartość wody;
- procent tkanki tłuszczowej;
- podstawowy wskaźnik metabolizmu;
- wskaźnik masy ciała (BMI),
- skład mikrobioty, w tym liczebność bakterii ochronnych (*Bifidobacterium* spp., *Bacteroides* spp., *Lactobacillus* spp., *H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Lactobacillus*), immunostymulujących (*Escherichia coli*, *Enterococcus* spp.) i proteolitycznych (m.in. *Escherichia coli* Biovare, *Proteus* spp., *Pseudomonas* spp., *Clostridium* spp.),
- stężenie zonuliny w kale (marker bariery jelitowej).

## 5. Najważniejsze wyniki

W grupie otrzymującej synbiotyki odnotowano:

- **wzrost liczby bakterii ochronnych** *Lactobacillus* spp. oraz *H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Lactobacillus* w porównaniu z grupą przyjmującą placebo;
- **zmniejszenie liczby bakterii proteolitycznych** w porównaniu z grupą przyjmującą placebo;
- **wzrost ogólnej liczby bakterii oraz wskaźników różnorodności** Shannon-Weaver oraz Simpson w porównaniu z grupą z placebo;
- **istotne zmniejszenie stężenia zonuliny** w odniesieniu do początku badania (63,2, vs. 45,8 ng/ml). Średnie stężenie zonuliny po 12 tygodniach badania wynosiło  $45,8 \pm 38,0$  ng/ml – różnica między grupą z synbiotykiem a przyjmującą placebo ( $67,2 \pm 42,0$  ng/ml) nie była jednak istotna statystycznie;
- **istotne zmniejszenie masy ciała, BMI oraz tkanki tłuszczowej**. Średnia redukcja masy ciała wynosiła 5,6 kg – różnica między grupą z synbiotykiem a przyjmującą placebo (5,8 kg) nie była jednak istotna statystycznie;

## 6. Wnioski

**Przyjmowanie synbiotyku Sanprobi Super Formula podczas diety redukcyjnej wpływa korzystnie na liczebność i różnorodność ochronnych bakterii jelitowych i wspomaga barierę jelitową u osób z nadwagą/otyłością.**