



# NADWAGA I OTYŁOŚĆ

## A MIKROFLORA JELITOWA



# ZAKWASZENIE

## Nieznana przyczyna wielu chorób

Dowiedz się jak rozpoznać chorobę i skutecznie ją zlikwidować naturalnymi metodami.

- Lista hitów zasadowych
- Test zakwaszenia
- Dieta odkwaszająca

Więcej informacji na stronie internetowej [www.alkala.pl](http://www.alkala.pl)

# Alkala T

SUPLEMENT DIETY

Wodorowęglan sodu –  $\text{NaHCO}_3$

SUPLEMENTACJA

ZWIĄZKÓW ZASADOWYCH



[www.alkala.pl](http://www.alkala.pl)

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej książki nie może być reprodukowana bądź przenoszona w jakiegokolwiek formie na jakiegokolwiek nośniki elektroniczne, mechaniczne lub inne, stworzone teraz lub później, włączając kserokopiowanie, nagrywanie lub wszelkie inne systemy składowania i odzyskiwania informacji, bez wcześniejszego wyraźnego pisemnego zezwolenia wydawcy.

Opracowanie graficzne: Anna Stefańczyk Madcat s.c.

International Pharmaceutical Consulting Sp. z o.o. Sp. k.  
ul. Kurza Stopka 5/C  
70-535 Szczecin  
tel. 091 812 38 04, fax 091 812 38 05  
e-mail: [sanprobi@sanprobi.pl](mailto:sanprobi@sanprobi.pl)  
[www.sanprobi.pl](http://www.sanprobi.pl)

*Otyłość i nadwaga należą obecnie do najważniejszych problemów medycznych, społecznych i ekonomicznych. Według raportu GUS „Zdrowie i ochrona zdrowia” z 2011 roku, nadwagę lub otyłość stwierdza się aż u 54% dorosłych Polaków, z czego 64% stanowią mężczyźni. Wśród 18 analizowanych w raporcie krajów, Polska zajmuje 7 miejsce w rankingu częstości występowania otyłości u osób dorosłych.*

## Czym grozi **OTYŁOŚĆ I NADWAGA**

Osoby z nadmierną masą ciała bardzo często postrzegają tkankę tłuszczową wyłącznie jako magazyn energii. Nic bardziej mylnego! Tkanka tłuszczowa, jako aktywny biologicznie „narząd”, uczestniczy w wielu ważnych przemianach metabolicznych organizmu. Ponadto bierze udział w produkcji hormonów regulujących ilość spożywanego pokarmu oraz chroni narządy wewnętrzne przed działaniem szkodliwych czynników.

Problem pojawia się gdy tkanki tłuszczowej zaczyna być w organizmie za dużo, w szczególności tej zgromadzonej w okolicach brzucha. Prowadzi to do zaburzeń w wytwarzaniu i wydzielaniu ważnych dla zdrowia związków i substancji nasilających procesy zapalne. Sytuacja taka zwiększa ryzyko wystąpienia wielu chorób przewlekłych, takich jak:

**Cukrzyca typu II**

**Choroby układu ruchu**

**Choroby układu krążenia**

**Choroby wątroby, trzustki i tarczycy**

**Choroby układu oddechowego**

**Nowotwory**

**OTYŁOŚĆ  
I NADWAGA**



# DLACZEGO TYJEMY



Otyłość i nadwaga mają wiele przyczyn, jednak ich występowanie zawsze jest przejawem dodatniego bilansu energetycznego. Mówiąc krótko, spożywamy zbyt duże ilości pożywienia w stosunku do zapotrzebowania energetycznego organizmu.

Pęd życia i stres utrudniają dokonywanie właściwych wyborów żywieniowych. W diecie przeciętnego Polaka znajduje się zbyt dużo przetworzonej, wysokokalorycznej żywności, bogatej w cukry proste i tłuszcze nasycone. Z drugiej strony siedzący tryb życia nie zapewnia odpowiedniej dawki aktywności fizycznej, która jest niezbędna do zachowania prawidłowej masy ciała.

Osoby otyłe bardzo często zrzucają winę na geny, jednak czynniki genetyczne są odpowiedzialne tylko za niewielki procent przypadków otyłości. Podobna sytuacja występuje także w przypadku chorób prowadzących do otyłości. Wprawdzie u chorych na niedoczynność tarczycy, wielotorbielowatość jajników, zespół Cushinga oraz hiperinsulinizm może wystąpić nadwaga, ale nawet wtedy bezpośrednią przyczyną przyrostu masy ciała jest niekorzystny bilans energetyczny.

## siedzący tryb życia

## przetworzona, wysokokaloryczna żywność

## pęd życia i stres

## zbyt duże ilości pożywienia



## Czy wiesz, że...?

*Niewielu z nas zdaje sobie sprawę, że problem otyłości może dotyczyć także... osób szczupłych! Teoretycznie wszystko wydaje się w porządku, osoby te mają prawidłową masę ciała oraz wskaźnik BMI, jednak w okolicy brzucha widoczny jest nadmiar tkanki tłuszczowej. Ta przysłowiowa „oponka” to nic innego jak otyłość trzewna, uważana za najgroźniejszy typ otyłości. Zgromadzona wokół narządów wewnętrznych tkanka tłuszczowa wykazuje wyjątkowo wysoką aktywność metaboliczną. Ma to wpływ na powstawanie wielu poważnych schorzeń, m.in. nadciśnienia tętniczego, cukrzycy oraz chorób serca.*

# MIKROFLORA JELITOWA

## przyczyną otyłości

Coraz częściej naukowcy zwracają uwagę na jeszcze jeden ważny czynnik przyczyniający się do gromadzenia tkanki tłuszczowej. Okazuje się, że wystąpienie otyłości może mieć związek... z zaburzeniami flory bakteryjnej jelit. Dla wielu osób brzmi to nieprawdopodobnie, jednak fakt ten potwierdza wiele współczesnych badań naukowych.

### Czym jest mikroflora jelitowa?

Mikroorganizmy zasiedlające przewód pokarmowy człowieka, zwane powszechnie mikroflorą, żyją z nim od chwili jego narodzin. Początkowo, ilość bakterii w jelitach jest niewielka, ich skład zmienny, jednak wraz z wiekiem układ pokarmowy zaczyna tworzyć złożony, w miarę stabilny bakteryjny ekosystem, który pełni niezwykle ważne funkcje w organizmie człowieka:

- **wspomaga prawidłowe trawienie i przyswajanie składników odżywczych**
- **zaopatruje komórki nabłonkowe jelit w energię**
- **wpływa na prawidłowe funkcjonowanie układu odpornościowego, hormonalnego i nerwowego człowieka**
- **chroni przed wnikaniem i namnażaniem szkodliwych dla zdrowia mikroorganizmów**
- **uczestniczy w rozkładaniu i unieszkodliwianiu wielu toksyn i związków rakotwórczych**

### Czy wiesz, że...?

*U każdego człowieka skład flory bakteryjnej jest odmienny i indywidualny, stanowi więc pewnego rodzaju „odcisk palca”. Ze względu na swoje liczne i bardzo złożone funkcje oraz znaczną masę (ok. 1,5 kg) ludzka mikroflora coraz częściej określana jest mianem „narządu bakteryjnego”. Flora jelitowa zawiera nawet sto razy więcej genów niż materiał genetyczny człowieka, zaś w 1 gramie materiału pobranego z jelita może znajdować się aż  $10^{12}$  bakterii.*



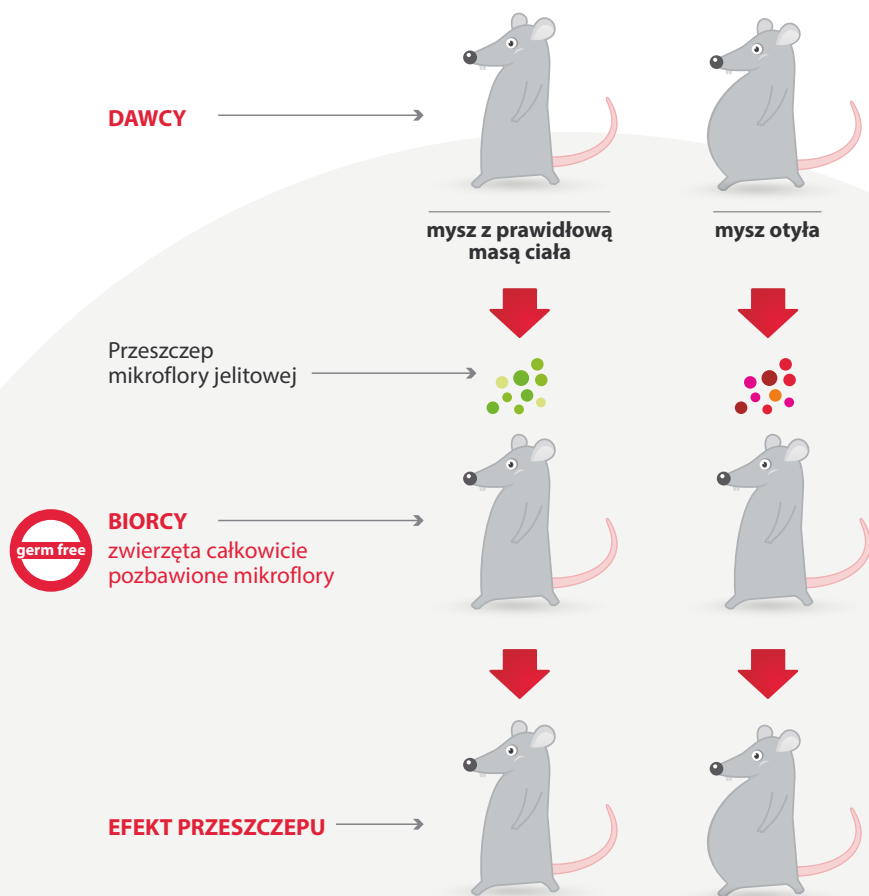
# MIKROFLORA JELITOWA

## a nadmierna masa ciała

### Wszystko zaczęło się kilka lat temu...

Peter Turnbaugh z Uniwersytetu w Harvardzie wraz ze swoimi współpracownikami opublikował wyniki badań, w których dowiódł, że zarówno w przypadku ludzi jak i myszy skład mikroflory jelitowej jest zależny od masy ciała danego osobnika. Mówiąc krótko, inne mikroorganizmy obserwowano w jelitach osobników otyłych, inne zaś u szczupłych.

Naukowcy przeprowadzili doświadczenie, które polegało na przeszczepie myszom szczupłym flory bakteryjnej jelit pochodzącej z przewodu pokarmowego myszy otyłych. Myszy poddane przeszczepowi należały do tzw. zwierząt germ-free, czyli całkowicie pozbawionych mikroflory. Co się okazało? U zwierząt - biorców przeszczepionej mikroflory, zaobserwowano znaczne zwiększenie pozyskiwania energii z pożywienia oraz zauważalny wzrost masy ciała.



## Jak wytłumaczyć to ciekawe zjawisko?

**W rozwoju nadwagi i otyłości znaczenie ma przede wszystkim fakt, że na etapie trawienia i wchłaniania substancji odżywczych, różne szczepy bakterii działają w przewodzie pokarmowym w odmienny sposób.**

Przewód pokarmowy osobników otyłych zawiera mniejszą zawartość pożytecznych bakterii z gatunku *Bacteroides* i *Bifidobacterium*, większą zaś z gatunku *Firmicutes* i *Mollicutes*. Te drugie zwiększają wchłanianie cukrów prostych w jelicie oraz umożliwiają trawienie wielocukrów roślinnych, których zdrowy człowiek nie potrafi bądź ma ograniczone możliwości trawienia. Wszystko to powoduje zwiększenie dziennego dowozu kalorii z pożywienia o nawet 200 kcal na dobę! Choć wydaje się to niedużo, w ciągu kilku lat nastąpi kumulacja tej dodatkowej energii odkładając się w postaci tkanki tłuszczowej, wyjątkowo odpornej na spalanie. Powstałe na skutek bakteryjnej fermentacji krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe (SCFA) nie tylko zwiększają magazynowanie tłuszczu, ale co gorsze spowalniają jego spalanie.

Innymi słowy, osobnik posiadający w przewodzie pokarmowym więcej mikroorganizmów z gatunku *Firmicutes* i *Mollicutes*, uzyska z tego samego pożywienia więcej energii niż człowiek ubogi w ten rodzaj bakterii.

## Bakterie jelitowe wpływają na nasz apetyt!

Choć wydaje nam się, że mamy decydujący wpływ na to co chcemy zjeść, okazuje się, że **w przewodzie pokarmowym istnieje pewien rodzaj bakterii rządzący naszymi wyborami żywieniowymi.**

Przez miliony lat wspólnej ewolucji bakterie jelitowe zdążyły przystosować się do symbiozy z ludźmi i ich nawyków żywieniowych. Istnieją więc mikroorganizmy, które stale domagają się cukrów prostych i tłuszczów, czyli składników sprzyjających nadwadze i otyłości. Co więcej, poprzez wytwarzanie odpowiednich związków (**serotonina, dopamina**), nagradzają nas za dostarczenie sporej porcji pożywienia dobrym samopoczuciem i euforią. Bakterie mogą również zaburzać uczucie sytości, co ma związek m.in. z nieprawidłowym wydzielaniem **leptyny** – hormonu czynnie uczestniczącego w gospodarce energetycznej organizmu.

# MIKROFLORA PATOGENNA

## a stan zapalny organizmu

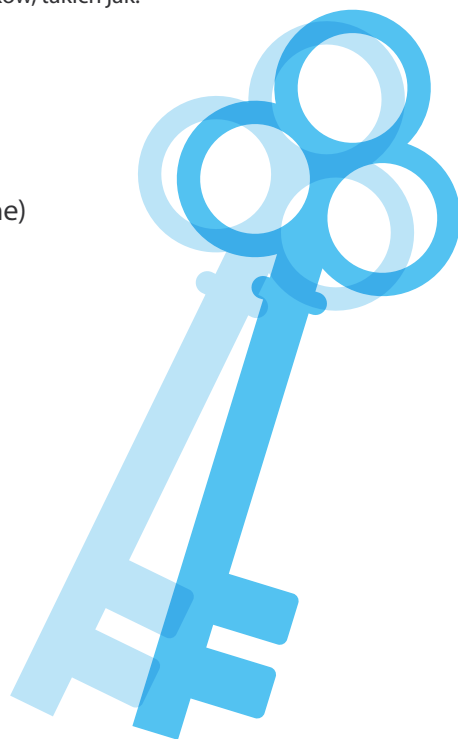
Obecność szkodliwych mikroorganizmów w jelitach to nie tylko zwiększone ryzyko nadwagi. Poprzez uszkodzenie ochronnej bariery jelitowej patogeny przekazują do krwiobiegu groźną toksynę bakteryjną – lipopolisacharyd (LPS) wywołując tzw. endotoksemię. Przewlekły stan zapalny, wywołany działaniem LPS, odbierany jest przez organizm jako sygnał stałego zagrożenia dla zdrowia i może nieść ze sobą poważne konsekwencje zdrowotne – m.in. choroby serca, nerek czy zakażenia i nowotwory.

## PRAWIDŁOWA MIKROFLORA

**klucz do właściwej  
masy ciała!**

Pożyteczna flora bakteryjna wykazuje dużą wrażliwość na zmiany zachodzące w środowisku zewnętrznym oraz środowisku jelit. Skład mikroflory jelitowej bywa bardzo zmienny co ma związek z występowaniem wielu czynników, takich jak:

- ❗ **stres**
- ❗ **przebyte infekcje**
- ❗ **przyjmowanie określonych leków** (antybiotyki, leki przeciwbólowe i przeciwzapalne)
- ❗ **zła dieta**
- ❗ **zanieczyszczenie środowiska**
- ❗ **stany chorobowe jelit**
- ❗ **intensywny wysiłek fizyczny**





Uważa się, że zaburzenia mikroflory jelitowej (dysbioza) mogą być jedną z przyczyn nieszczelności bariery jelitowej powodując „prześląkanie” niepożądanych substancji i drobnoustrojów z przewodu pokarmowego do krążenia. Przewaga bakterii szkodliwych nad pożytecznymi zawsze skutkuje zaburzeniami, nie tylko w obrębie przewodu pokarmowego ale i całego organizmu!

Różnorodna i pozbawiona bakterii patogennych - tylko taka mikroflora sprzyja prawidłowym przemianom metabolicznym gwarantując odpowiednią wagę ciała i dobre samopoczucie.

## Jak poprawić skład **MIKROFLORY JELITOWEJ**

### **DIETA**

Podstawą zachowania prawidłowej mikroflory jelit jest właściwa dieta. Chcemy przecież żywić tylko pożyteczne bakterie ograniczając pożywienie tym szkodliwym. Jak tego dokonać? Oprócz spożywania produktów bogatych w błonnik, unikania cukrów prostych i tłuszczów, warto włączyć do swojej diety produkty bogate w prebiotyki. W ten sposób określamy niepodlegające trawieniu związki, takie jak inulina czy fruktooligosacharydy, które tworzą przyjazne środowisko dla „dobrych bakterii” oraz stymulują ich wzrost i aktywność w jelitach. Wśród produktów szczególnie bogatych w prebiotyki znajdują się: produkty pełnoziarniste, pory, cebula, czosnek oraz banany.



**PRODUKTY  
SZCZEGÓLNI  
BOGATE  
W PREBIOTYKI**



Pacjentka (B.R.), lat 49, wzrost 162 cm, masa ciała 86,3 kg, obwód pasa 103,5 cm.  
Po diecie regenerującej jelita i probiotyku zredukowała 12,6 kg (obecnie 73,7 kg)  
oraz 13,5 cm w pasie (obecnie 90 cm).

SUPPLEMENT DIETY

**SANPROBI IBS**

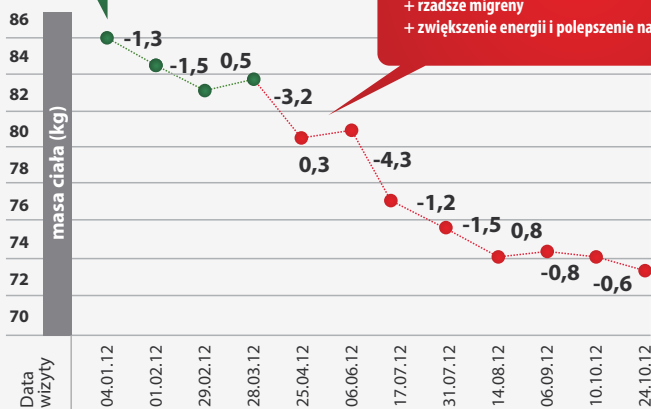
*Lactobacillus plantarum 299v*

- + utrata masy ciała (ok. 2kg)
- + mniej kłopotliwe wypróżnienia (1 raz dziennie)
- + poprawa komfortu w obrębie jamy brzusznej
- + mniej dokuczliwa zgaga

SUPPLEMENT DIETY

**SANPROBI**  
Super Formula

- + znaczna redukcja masy ciała (ok. 10,5 kg)
- + ogólna poprawa samopoczucia
- + likwidacja dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego (wzdęcia, zgaga, zaparcia)
- + rzadsze migreny
- + zwiększenie energii i polepszenie nastroju



- Przed rozpoczęciem leczenia otyłości, flora bakteryjna Pacjentki była w znacznym stopniu zaburzona. Powód: wiele lat złej diety, brak aktywności fizycznej oraz duża ilość przyjmowanych leków. Poprawa stanu jelit odegrała kluczową rolę w utracie masy ciała. Dopiero dzięki odpowiednim zmianom w diecie i wprowadzeniu probiotyków Pacjentka odnotowała znaczący spadek wagi. Probiotyk jednoszczepowy dzięki wspieraniu mikroflory jelit oraz poprawie szczelności bariery jelitowej złagodził dokuczliwe dolegliwości przewodu pokarmowego. Z drugiej strony, probiotyk wieloszczepowy, dzięki szerszemu spektrum oddziaływania, wspomógł regulację procesów metabolicznych organizmu, co miało wpływ na złagodzenie migren i niwelowanie zmęczenia.
- Coraz więcej lekarzy oraz dietetyków zajmujących się problemem otyłości zaleca swoim pacjentom probiotyki, jako cenny środek w redukcji masy ciała. Powyższy przypadek jest autentyczny i miał miejsce w znanym ośrodku leczenia otyłości w Polsce.

# PROBIOTYKI

O probiotykach zrobiło się wyjątkowo głośno za sprawą najnowszych doniesień ze świata nauki. Nic dziwnego, skoro wiele obserwacji potwierdza ich skuteczność nie tylko w kontekście redukcji masy ciała ale i ogólnej poprawy zdrowia.

## Czym są probiotyki?

***Mowa o bakteriach z rodzaju bifidobakterii i pałeczek kwasu mlekowego. Są to żywe, dobroczynne mikroorganizmy, dzięki którym możliwa jest poprawa składu i funkcji flory bakteryjnej jelit. Obecność bakterii probiotycznych jest podstawą dobrego zdrowia i samopoczucia zapewniając m.in.:***

- prawidłowe trawienie i przyswajanie składników odżywczych
- eliminację patogennych drobnoustrojów poprzez wytwarzanie kwasu mlekowego i substancji obronnych
- uszczelnienie bariery jelitowej w celu ochrony przed wnikaniem do wnętrza organizmu szkodliwych drobnoustrojów
- wspomaganie układu odpornościowego w walce z infekcjami
- zmniejszanie dolegliwości w obrębie przewodu pokarmowego (wzdęcia, biegunki, zaparcia, bóle brzucha)
- usuwanie i neutralizację toksyn

## PROBIOTYKI a leczenie otyłości

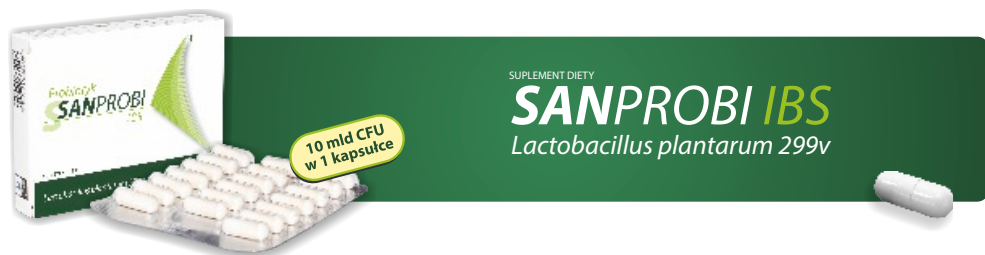
Jak już wiadomo, zróżnicowana, dobrze funkcjonująca mikroflora zapewnia odpowiednie wykorzystanie energii dostarczonej wraz z pożywieniem i prawidłowe jej magazynowanie w organizmie. Probiotyki mogą przyczyniać się do redukcji masy ciała w dwojaki sposób:

- 1** Mikroflora ludzi posiadających odpowiednią ilość pożytecznych bakterii jest znacznie bardziej wydajna energetycznie, zaś oni sami wydalają więcej resztek trawiennych, w porównaniu do ludzi z nieprawidłową mikroflorą. Można więc wnioskować, że bakterie probiotyczne dzięki właściwemu gospodarowaniu energią z pożywienia zapewniają utrzymanie prawidłowego bilansu kalorycznego oraz zapobiegają odkładaniu tkanki tłuszczowej.
- 2** Naukowcy przypuszczają, że zmniejszenie masy ciała na skutek przyjmowania probiotyków może mieć związek z ich wpływem na regulację gospodarki węglowodanowej i lipidowej organizmu.

## Jak to się dzieje?

Częstą sytuacją towarzyszącą otyłości jest zmniejszenie wrażliwości komórek ciała na działanie insuliny – hormonu regulującego stężenie glukozy we krwi. Mówimy wówczas o tzw. insulinooporności. Stan ten, kojarzony najczęściej z cukrzycą typu 2, może znacznie utrudnić redukcję masy ciała. Wszystkiemu winne są czynniki zapalne, wydzielane nie tylko przez samą tkankę tłuszczową, ale i przez szkodliwą florę bakteryjną. Stan zapalny w dużym stopniu sprzyja insulinooporności. W tej sytuacji, glukoza zamiast być transportowana do wnętrza komórek, utrzymuje się we krwi na stałym, zbyt wysokim poziomie. **Niestety organizm jest w stanie zmagazynować tylko niewielką ilość krążącej we krwi glukozy, a jej nadwyżka zawsze odłoży się w postaci tkanki tłuszczowej.**

**Probiotyki dzięki utrzymywaniu szczelności bariery jelitowej i ochronie przed wnikaniem toksyn bakteryjnych do wnętrza organizmu w znaczący sposób zmniejszają nasilenie reakcji zapalnych.** Ma to ogromne znaczenie, gdyż to właśnie stan zapalny uważany jest za jedną z głównych przyczyn insulinooporności! Eliminując przyczynę zwiększamy wrażliwość tkanek na insulinę i zapewniamy prawidłowy poziom glukozy we krwi co znacznie ułatwia pozbycie się „opornego” tłuszczu.



## REKOMENDACJE:

- 1 | Prawidłowy skład mikroflory sprzyja procesowi leczenia otyłości i nadwagi. Zaleca się więc spożywanie probiotyków. Można przyjmować zarówno probiotyki jednoszczepowe jak i wieloszczepowe, o potwierdzonej stabilności, mechanizmie działania i skuteczności. Wśród polecanych szczepów probiotycznych znajdują się m.in. *Lactobacillus plantarum* 299v, *Bifidobacterium bifidum* W23, *Bifidobacterium lactis* W51, *Lactobacillus acidophilus* W22. Bakterie probiotyczne mogą być przyjmowane jako element codziennej diety.

**2** Kolejnym zaleceniem w leczeniu otyłości jest wprowadzenie odpowiedniej diety oraz zwiększenie aktywności fizycznej. Dieta powinna być dostosowana indywidualnie do potrzeb pacjenta, przez lekarza lub dietetyka. Wśród ogólnych zaleceń żywieniowych znajduje się ograniczenie spożycia cukrów prostych i tłuszczów oraz wyeliminowanie wysokoprzetworzonej żywności. Warto spożywać odpowiednią ilość błonnika (ok. 20–40 g/dobę) oraz żywność bogatą w prebiotyki w celu wspomagania prawidłowej mikroflory jelit.



**3** Aby ograniczyć reakcje zapalne wywołane m.in. nieprawidłową mikroflorą jelitową, zaleca się uszczelnienie bariery jelitowej poprzez stosowanie preparatów probiotycznych. Probiotyki dzięki poprawie mikrobiomu zmniejszają przepuszczalność bariery jelitowej dla szkodliwych toksyn i mikroorganizmów ograniczając tym samym stan zapalny w organizmie.



## SYTUACJE, W KTÓRYCH **STOSOWANIE PROBIOTYKÓW** POWINNO BYĆ KONSULTOWANE Z LEKARZEM:

**1** W przypadku antybiotykoterapii bakterie probiotyczne powinno spożywać się od początku przyjmowania antybiotyku oraz przez okres minimum 7 dni od zakończenia jego stosowania. Po tym czasie, w celu odbudowania bariery jelitowej, zaleca się dalsze przyjmowanie probiotyków przez co najmniej 3 miesiące, tak jak w punkcie 1 rekomendacji.

**2** W przypadku stosowania niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ) i inhibitorów pompy protonowej (IPP) tak jak w punkcie 1 rekomendacji.

**3** Osoby mające trudności z utratą masy ciała, zaburzenia metaboliczne, skarżące się na nawracające infekcje, złe samopoczucie powinny w postępowaniu diagnostycznym rozważyć oznaczenie we krwi i stolcu stężenie zonuliny (badanie dostępne w Polsce), aby ocenić stopień przepuszczalności bariery jelitowej.

## LITERATURA

---

- 1) Marlicz W, Zawada I, Starzyńska T: Irritable bowel syndrome - irritable bowel or irritable mind ? Pol Merkur Lekarski. 2012; 32 (187):64-9
  - 2) Wallace JL, Syer S, Denou E et al.: Proton pump inhibitors exacerbate NSAID-induced small intestinal injury by inducing dysbiosis. Gastroenterology 2011; 141: 1314-1322
  - 3) Cani P, Delzenne NM: Gut microflora as a target for energy and metabolic homeostasis. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2007;10:729-34
  - 4) Marlicz W, Ostrowska L, Łoniewski I. Flora bakteryjna jelit i jej potencjalny związek z otyłością. Intestinal microbiota and its potential relationship with obesity. Endokrynol. Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii 2013; 1:20-28.
  - 5) Tilg H, Kaser A: Gut microbiome, obesity and metabolic syndrome. J Clin Invest 2011; 121 (6): 2126-32
  - 6) Karlsson CL, et al. The microbiota of the gut in preschool children with normal and excessive body weight. Obesity (Silver Spring) 2012;20(11):2257–2261
  - 7) Lamprecht M, Frauwallner A. Exercise, intestinal barrier dysfunction and probiotic supplementation. Med Sport Sci. 2012;59:47-56.
  - 8) Angelakis E, Merhej V, Raoult D: Related actions of probiotics and antibiotics on gut microbiota and weight modification. Lancet Infect Dis 2013; 13: 889-99
  - 9) Marlicz W, Loniewski I - Mayo Clin Proc, 2014;89:1699-709
-

**SANPROBI** Super Formula - nowoczesny, skuteczny i bezpieczny probiotyk wieloszczepowy. Zawiera kompozycję siedmiu żywych szczepów bakterii probiotycznych oraz dwóch prebiotyków.

### Szczepy bakterii probiotycznych\*:

- *Bifidobacterium lactis* W51
- *Bifidobacterium lactis* W52
- *Lactobacillus acidophilus* W22
- *Lactobacillus casei* W20
- *Lactobacillus plantarum* W21
- *Lactobacillus salivarius* W24
- *Lactococcus lactis* W19

### Prebiotyki:

- Fruktooligosacharydy (FOS)
- Inulina



\* Kolekcja mikroorganizmów NIZO Holandia

---

### SPOSÓB UŻYCIA

Dorośli i dzieci powyżej 12 roku życia: 2-4 kapsułki dziennie.

Dzieci od 3 do 12 roku życia: 1-2 kapsułki dziennie.

Nie należy przekraczać zalecanej do spożycia porcji w ciągu dnia. Produkt nie może być stosowany jako substytut zróżnicowanej diety.

---

### SKŁAD

**Probiotyki:** 2 szczepy *Bifidobacterium lactis*; *Lactobacillus acidophilus*; *Lactobacillus paracasei*; *Lactobacillus plantarum*; *Lactobacillus salivarius*; *Lactococcus lactis*.

**Prebiotyki:** fruktooligosacharydy (FOS), inulina.

Substancje pomocnicze: amylazy, chlorek potasu, siarczan magnezu, skrobia ziemniaczana, wanilia, siarczan manganu, maltodekstryny.

Całkowita liczba bakterii  $\geq 1.0 \times 10^9$  CFU/g.

CFU – jednostka tworząca kolonię bakterii.

**ZAWARTOŚĆ** 40 kapsułek po 200 mg.

# PROBIOTYKI JEDNOSZCZEPOWE

Zawierają jeden konkretny szczep probiotyczny, który charakteryzuje **pojedynczy, ukierunkowany cel działania**.

Wybrany szczep posiada ściśle określone właściwości powodujące złagodzenie danego objawu, wywołując widoczny efekt kliniczny.

Probiotyki jednoszczepowe zaleca się przede wszystkim osobom z dolegliwościami układu pokarmowego, w tym pacjentom z objawami zespołu jelita nadwrażliwego (IBS), takimi jak:

- **wzdęcia**
- **zaparcia**
- **ból brzucha**
- **biegunka**

PROBIOTYKI BEZ GLUTENU, LAKTOZY, BIAŁEK MLEKA

SUPLEMENT DIETY

## SANPROBI IBS

Lactobacillus plantarum 299v

Probiotyk  
zalecany  
przez  
gastrologów



20 kapsułek

# PROBIOTYKI WIELOSZCZEPOWE

Składają się z kilku szczepów probiotycznych, o zróżnicowanych właściwościach, wykazujących **szerokie spektrum oddziaływania** na organizm. Odgrywają one ważną rolę w profilaktyce różnorodnych chorób ogólnoustrojowych spowodowanych m.in stanem dysbiozy, a są to:

- **otyłość**
- **cukrzyca typu II**
- **nadciśnienie tętnicze**

Przyjmowanie probiotyków wieloszczepowych zaleca się w przypadku występowania takich dolegliwości jak:

- **problemy trawienne**
- **migreny**
- **przewlekłe zmęczenie**
- **występowanie zespołu metabolicznego**

PROBIOTYKI BEZ GLUTENU, LAKTOZY, BIAŁEK MLEKA

SUPLEMENT DIETY

## SANPROBI Super Formula

Szczepy bakterii probiotycznych\*:

- Bifidobacterium lactis W51
- Bifidobacterium lactis W52
- Lactobacillus acidophilus W22
- Lactobacillus casei W20
- Lactobacillus plantarum W21
- Lactobacillus salivarius W24
- Lactococcus lactis W19

Prebiotyki:

- Fruktooligosacharydy (FOS)
- Inulina

\* Kolekcja mikroorganizmów NIZO Holandia

Probiotyk  
zalecany  
przez  
gastrologów



40 kapsułek

[www.sanprobi.pl](http://www.sanprobi.pl)