

# Probiotyki

## CO TO SĄ PROBIOTYKI?

Słowo probiotyk oznacza po grecku „dla zdrowia” (pro – dla, bios – zdrowie). Według definicji WHO probiotyki to żywe drobnoustroje, które podane w odpowiedniej ilości wywierają korzystny wpływ na zdrowie gospodarza. Probiotykami są więc tylko te szczepy pałeczek kwasu mlekowego z rodzaju *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* i drożdży probiotycznych (*Saccharomyces boulardii*), które mają udowodnione w badaniach klinicznych działanie prozdrowotne.

<b>Drobnoustroje</b>			
<b>Rodzaj <i>Lactobacillus</i></b>	<b>Rodzaj <i>Bifidobacterium</i></b>	<b>Inne rodzaje bakterii</b>	<b>Grzyby drożdżopodobne</b>
<i>L. acidophilus</i> <i>L. casei</i> <i>L. crispatus</i> <i>L. debrueckii</i> <i>subsp. bulgaricus</i> <i>L. gallinarum</i> <i>L. gasseri</i> <i>L. johnsonii</i> <i>L. paracasei</i> <i>L. plantarum</i> <i>L. reuteri</i> <i>L. rhamnosus</i> <i>L. helveticus</i>	<i>B. adolescentis</i> <i>B. animalis</i> <i>B. bifidum</i> <i>B. infantis</i> <i>B. longum</i> <i>B. breve</i>	<i>Enterococcus faecalis</i> <i>Enterococcus faecium</i> <i>Lactococcus lactis</i> <i>Leuconostoc mesenteroides</i> <i>Pediococcus acidilactici</i> <i>Pediococcus pentosaceus</i> <i>Sporolactobacillus inulinus</i> <i>Streptococcus salivarius subsp. thermophilus</i>	<i>Saccharomyces boulardi</i>

Tab. Gatunki drobnoustrojów wykorzystywanych jako probiotyki dla ludzi i zwierząt.

## JAKIE ZNACZENIE MAJĄ DLA ORGANIZMU?

Bakterie probiotyczne mają spore znaczenie dla naszego zdrowia. Regulują florę bakteryjną, przygotowują podłoże dla tych dobrych bakterii – wyrównują pH, przyczepiają się do ścian jelit uniemożliwiając to bakteriom chorobotwórczym (działają jak tarcza ochronna), neutralizują szkodliwe produkty materii „złych” bakterii. Bronią przed inwazją zarazków i nie pozwalają chorobotwórczym drobnoustrojom przedostawać się do krwi. Im więcej w naszych jelitach jest dobrych bakterii, tym mniej miejsca jest na bakterie „złe”. Probiotyki działają lepiej z prebiotykami – węglowodanami, które są pożywieniem probiotyków. Pobudzają wzrost i aktywność bakterii, które powodują fermentację w jelicie grubym. Są one bardzo przyjazne dla organizmu, bronią go przed rozwojem chorobotwórczych bakterii. Prebiotyki można znaleźć w produktach zbożowych (m.in. kaszach, chlebie pełnoziarnistym) oraz warzywach (m.in. szparagach, karczochach, cykorii, cebuli). Produkty farmaceutyczne zawierające połączenie probiotyków i prebiotyków nazywamy synbiotykami.

## ZASTOSOWANIE PROBIOTYKÓW

Bakterie probiotyczne pełnią wielorakie funkcje w organizmie:

- są bezpośrednim producentem witamin z grupy B, dlatego ich niedobór można niwelować odżywiając i dbając o dobrą florę bakteryjną,
- obniżają poziom złego cholesterolu frakcji LDL we krwi,
- wpływają na utrzymanie odpowiedniej kwasowości jelita, co hamuje rozwój niekorzystnej mikroflory oraz powoduje lepsze wchłanianie wapnia, żelaza i cynku,
- poprawiają ruchy robaczkowe jelit, a w konsekwencji polepszają przemianę materii, ich regularne spożywanie zapobiega tzw. biegunkom podróznym,
- pomagają w zwalczaniu wrzodów żołądka,
- uśmierzają ból podczas ataku grzybicy pochwowej, spowodowanej stosowaniem antybiotyków,
- stymulują układ immunologiczny poprzez zdolność przylegania do śluzówki jelita, co zmniejsza zdolność

- oddziaływania na śluzówkę patogenów,
- łagodzą objawy nietolerancji laktozy, która występuje na skutek braku rozkładającego laktozę enzymu – niektóre probiotyki produkują ten enzym, dlatego dodaje się je do jogurtów dla osób ze słabą tolerancją,
- zapobiegają powstawaniu nowotworów.

Układ pokarmowy noworodka jest jałowy – oznacza to, że jeśli jest karmiony piersią to jego jelita skolonizują bakterie probiotyczne pochodzące z pokarmu mamy, który je zawiera – będą to głównie pałeczki kwasu mlekowego (*Lacidobactillus*) i bifidobakterie (ponad 700 różnych szczepów!) Pokarm mamy pobudzi także wzrost i aktywność „dobrych” bakterii, ponieważ mleko kobiece zawiera także prebiotyki.

Odpowiednio dobrane probiotyki są szczególnie wskazane dla maluchów z problemami trawiennymi (kolki, biegunki, zaparcia), a także tych w trakcie antybiotykoterapii, która niszczy naturalną florę bakteryjną jelit. Źródłem pożytecznych bakterii są także produkty z mleka ukwaszonego – jogurt, kefir, maślanka, mleko acidofilne. Warto wiedzieć, że każdy rodzaj fermentowanego produktu mlecznego zawiera inne bakterie kwasu mlekowego; różnice istnieją także między poszczególnymi rodzajami produktów jednego typu (np. różne szczepy bakterii w różnych jogurtach). Od tego, jaki szczep znajduje się w danym produkcie, zależy jego działanie i wpływ na nasze zdrowie. Bardzo ważne jest więc, by wybierać produkty dobrze przebadane i znać ich specyficzne działanie.

Nie ma także ryzyka przedawkowania probiotyków. Jeśli organizm nie będzie potrzebował bakterii probiotycznych lub jeśli dostanie ich za dużo – nadmiar zostanie w naturalny sposób wydalony z jelit.

## **KIEDY POTRZEBUJEMY PROBIOTYKU?**

Dowiedzieliście się, że probiotyki są bardzo pożyteczne i mają szereg zastosowań. Podsumujmy zatem kiedy można je podać. Wypisałam kilka sytuacji kiedy użycie probiotyków może być pomocne w leczeniu czy profilaktyce wraz z szczepami, które

mają udowodnione w badaniach działanie w podanych sytuacjach:

- kłopoty z brzuszkiem, kolki, zaparcia: *Lacidobacillus reuteri* DSM 17938, *Lacidobacillus rhamnosus* GG (AC 53103), *Bifidobacterium lactis* BB-12, *Lacidobactillus acidophilus*(LA-1, LA- 5);
- ostra biegunka infekcyjna (skrócenie czasu jej trwania o ok, 1 dzień): *Lacidobacillus rhamnosus* GG, *Saccharomyces boulardii*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium breve*;
- biegunka poantybiotykowa i jej profilaktyka (probiotyki podajemy w trakcie przyjmowania antybiotyku, ok 2-3h po leku oraz prze 2-3 tygodnie po zakończeniu terapii): *S. boulardii* (do(rośli) i dz(ieci)), *L. Rhamnosus* GG (wyłącznie dz), *L.rhamnosus* E/N, *Oxy*, *Pen* (dz), *Streptococcus thermophilus* + *Bifidobacterium lactis* BB-12 (dz), *L. Casei* DN114001(do);
- profilaktyka alergii i azs (mama od 8 msca ciąży i podczas karmienia piersią, dziecko min. do końca 6 msca życia): *L. Rhamnosus* GG + *Bifidobacterium lactis* BB-12;
- proflaktyka i łagodzenie objawów nietolerancji laktozy oraz candidozy: *Lacidobactillus acidophilus* LA-1 i LA-5, *L. debrueckii* subsp. *bulgaricus*;
- profilaktyka, wspomaganie leczenia zespołu jelita drażliwego: *Bifidobacterie* (*b. lactis*, *b. animalis*, *b. longum*, *b. breve*)
- wspomagająco przy zakażeniu *Helicobacter pylori* (choroba wrzodowa żołądka): *L. Salivarius*, *L. Gasseri*
- wzmacniająco na odporność: *L. Lactis*, *L. Plantanum*, *L. Paracasei*, *L. Brevis*, *B. bifidum*
- wspomagająco i profilaktycznie przy infekcjach intymnych: *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium*, *Sacharomyces boulardii* i *cerevisiae*

### JAZ ZATEM WYBRAĆ PROBIOTYK?

Przede wszystkim: czytajcie etykiety, informacje zawarte na

opakowaniach preparatów i ulotki do nich dołączone – gros z nich znajduje się w internecie, ale warto korzystać bezpośrednio ze stron producentów, nie np. z informacji zawartych na kartach produktów w aptekach internetowych, te niestety są robione niedbale i rzadko aktualizowane, na stronach producentów macie informacje „z pierwszej ręki”. Moim zdaniem warto zwrócić uwagę na cztery aspekty:

1. Czy produkt jest lekiem lub dietetycznym środkiem specjalnego przeznaczenia medycznego (DŚSPM, FSMP) czy też suplementem diety (tzw. rejestrację produktu). Jest to o tyle istotne, że świadczy o poziomie jego przebadania oraz bezpieczeństwie stosowania. Najwyższą jakością i bezpieczeństwem wyróżniają się oczywiście **leki**, które przechodzą szereg długotrwałych badań klinicznych i te byłoby najlepiej wybierać. Niestety na polskim rynku jest ich niewiele (Lakcid, Lacidofil i do niedawna Trilac, ale zaprzestano jego dystrybucji). Drugą grupą są **dietetyczne środki specjalnego przeznaczenia medycznego**, czyli preparaty o ustalonym składzie i potwierdzonych badaniami właściwościami wspomagających leczenie, które należy podawać pod nadzorem lekarza. **Suplementy diety** natomiast nie muszą mieć ani udowodnionego działania, ani składu.
2. Wiek osoby, która będzie przyjmować preparat. Skład flory bakteryjnej u człowieka zmienia się wraz z wiekiem i sposobem żywienia (np. noworodki karmione naturalnie mają w jelicie głównie bakterie z rodzaju Bifidobacterium). Często producenci minimalny wiek pacjenta określają też na podstawie substancji dodatkowych zawartych w konkretnym probiotyku.
3. Skład preparatu, czyli to co i w jakich ilościach zawiera dany produkt.

Na opakowaniu/ulotce powinna znaleźć się czytelna informacja o szczegółowym składzie preparatu. Dużą uwagę należy zwrócić na bakterie probiotyczne – prawidłowo podana nazwa probiotyku składa się z rodzaju (np.

Bifidobacterium), gatunku (np. lactis) oraz szczepu (np. DN-173 010). Pamiętać należy, że każdy szczep ma inne działanie.

Musi znaleźć się także informacja o ilości komórek danego szczepu. Przedstawiona jest ona w jednostce CFU, która najczęściej odpowiada jednej komórce. Aby preparat był skuteczny, trzeba przyjmować minimum 3-5 mld komórek bakteryjnych (opisy typu: „5 mld CFU” lub „ $3,2 \cdot 10^9$  CFU”) na dobę. Jeśli chodzi o żywność wzbogaconą w probiotyki, to żeby miała ona znaczenie prozdrowotne, musi zawierać co najmniej 10 mln żywych komórek bakteryjnych w 1 ml. Uwagę należy zwrócić także na dodatkowe składniki preparatów probiotycznych, szczególnie w przypadkach alergików. W preparatach probiotycznych stosuje się różnego rodzaju substancje konserwujące, przeciwbrylające, barwniki, które mogą niezbyt korzystnie wpływać na funkcjonowanie organizmu. UWAGA! Skład należy sprawdzać dość często. Producenci potrafią z partii na partię zmieniać składniki dodatkowe – np. otoczki, substancje wypełniające itp.

#### 4. Forma podania.

Należy ją dostosować indywidualnie do potrzeb osoby przyjmującej preparat. Najczęściej spotykane na polskim rynku są kapsułki, saszetki z proszkiem (można podać w formie sypkiej lub rozpuścić w niewielkiej ilości wody lub mleka) oraz krople. Spotkać można także probiotyki w formie tabletek, pastylek do ssania lub pastylek do rozpuszczania zamkniętych w ampułkach.

#### **Źródła:**

<http://www.planetazdrowie.pl/>

<http://www.nutribiomed.pl/files/0000/0499/otc.pdf>

<http://www.vitanatural.pl/Prebiotyki+i+probiotyki+a+mikroflora+jelit.>

<https://www.zlobki.waw.pl/>

<http://www.wsse.bialystok.pl/index.php/bezpieczestwo-ywnoci/>

<http://www.czytelniamedyczna.pl/>

<http://www.akademiamedycyny.pl/>

<http://www.nazdrowie.pl/>

**Zdjęcie w nagłówku:**

©123RF/PICSEL