



PROGRAM OPERACYJNY POMOC ŻYWNOŚCIOWA 2014 - 2020
DZIAŁANIA TOWARZYSZĄCE realizowane przez
MAZOWIECKI ODDZIAŁ OKRĘGOWY PCK W WARSZAWIE oraz
ODDZIAŁ REJONOWY PCK W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM

WARSZTATY NR 1

TEMAT:

PROBIOTYKI - CO TO TAKIEGO?



Nazwa **probiotyk** wywodzi się z greckiego „pro bios” – dla życia.

Według definicji FAO/WHO z 2002 roku probiotyki to żywe mikroorganizmy,
które podawane w odpowiednich ilościach wywierają korzystne skutki zdrowotne.



PROGRAM OPERACYJNY POMOC ŻYWNOŚCIOWA 2014 - 2020
DZIAŁANIA TOWARZYSZĄCE realizowane przez
MAZOWIECKI ODDZIAŁ OKRĘGOWY PCK W WARSZAWIE oraz
ODDZIAŁ REJONOWY PCK W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM

Probiotyki:

- ✓ Są to mikroorganizmy, głównie bakterie kwasu mlekowego, mogące zasiedlać różne środowiska, w tym organizm człowieka.
- ✓ Mogą mieć w swym składzie **pojedyncze szczepy bakterii kwasu mlekowego** (Lactobacillus spp., Streptococcus spp.), **szczepy drożdży** (Saccharomyces spp.), **kultury pleśni** (Aspergillus spp.) lub też **bakterie kwasu mlekowego łącznie z wyselekcjonowanymi szczepami drożdżowymi**.
- ✓ Wpływają pozytywnie na czas pasażu jelitowego i zapewniają właściwy rozwój mikroflory zasiedlającej organizm.
- ✓ Dodawane są do różnych środków spożywczych. Występują przede wszystkim w:
 - sfermentowanych produktach mlecznych,
 - kiszonych warzywach i owocach,
 - fermentowanych kielbasach,
 - ciastach na zakwasie,
 - kapuście kiszzonej,
 - piwie, winie i kiszonkach spożywczych.
- ✓ Nadają produktom specyficzny smak i zapach, a także chronią je przed rozwojem szkodliwych mikroorganizmów.
- ✓ Można je również znaleźć w preparatach farmaceutycznych.





PROGRAM OPERACYJNY POMOC ŻYWNOŚCIOWA 2014 - 2020
DZIAŁANIA TOWARZYSZĄCE realizowane przez
MAZOWIECKI ODDZIAŁ OKRĘGOWY PCK W WARSZAWIE oraz
ODDZIAŁ REJONOWY PCK W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM

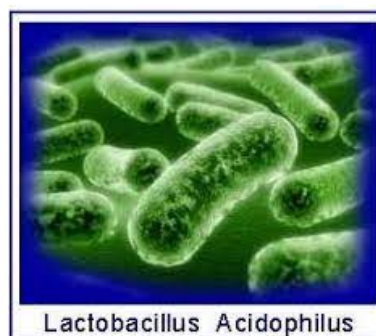
Trochę historii ...

Odkrycie drobnoustrojów datuje się na drugą połowę XIX w. Chcąc zwalczać mikroorganizmy chorobotwórcze zaczęto wprowadzać związki chemiczne do organizmu gospodarza. Poza niszczeniem bakterii wpływały one niekorzystnie na makroorganizm. Przełomem było wynalezienie przez Aleksandra Fleminga w 1929 r. antybiotyków.

Kolejnym krokiem było odkrycie penicyliny w 1940 r. przez Aleksandra Fleminga, Howarda Waltera Floreya oraz Ernsta Borisa Chaina. Działanie penicyliny polega na blokowaniu enzymów bakteryjnych, które biorą udział w syntezie ściany komórkowej szkodliwej mikroflory, co jest już bardzo ukierunkowanym działaniem. Jednak po pewnym czasie zaczęto zauważać negatywne działanie antybiotyków. Ujawniono właściwości toksyczne, spadała także ich efektywność oraz pojawiały się reakcje alergiczne.

Wraz z tymi odkryciami zaczęto poszukiwać nowych możliwości w walce z patogenną mikroflorą. W tym czasie powrócono do teorii Ili Miecznikowa, który zauważył zdumiewająco dobry stan zdrowia chłopów bułgarskich. Po obserwacji tego, jak żyją, stwierdził, że ich kondycja zdrowotna jest tak dobra za sprawą picia mleka poddanego fermentacji, czyli jogurtu zawierającego szczepy *Lactobacillus acidophilus*.

Bakterie te miały powodować niszczenie szkodliwej mikroflory w jelitach. Było to pierwsze odkrycie na temat „walki” probiotyków z patogennymi bakteriami. Miecznikow za badania nad odpornością, w których ważną rolę odgrywają bakterie kwasu mlekowego, dostał w 1908 roku nagrodę Nobla.



Warto wiedzieć, że...

- Działanie probiotyczne odnosi się do konkretnego **szczepu** mikroorganizmu, a nie do rodzaju czy gatunku.



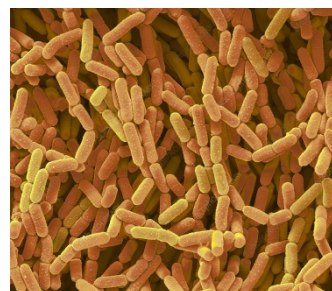
PROGRAM OPERACYJNY POMOC ŻYWNOŚCIOWA 2014 - 2020
DZIAŁANIA TOWARZYSZĄCE realizowane przez
MAZOWIECKI ODDZIAŁ OKRĘGOWY PCK W WARSZAWIE oraz
ODDZIAŁ REJONOWY PCK W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM

- Nie wystarczy, żeby mikroorganizm należał do bakterii mlekowych, aby wykazywał właściwości probiotyczne.

- Nazwa probiotyku składa się z trzech elementów:

Np. *Lactobacillus rhamnosus* GG

- nazwy rodzajowej (np. *Lactobacillus*),
- nazwy gatunkowej (np. *rhamnosus*)
- literowo-cyfrowego oznaczenia szczepu (np. GG).



Zatem drobnoustroje mogą być dla człowieka korzystne, nie tylko chorobotwórcze....

Korzystne oddziaływanie drobnoustrojów probiotycznych na organizm człowieka wynika z różnych mechanizmów ich działania. Drobnoustroje te wpływają korzystnie na mikroflorę jelitową – normalizują, stabilizują i chronią przed namnażaniem patologicznych drobnoustrojów.

Ponadto:

- ✓ stymulują rozwój nabłonka jelitowego,
- ✓ regulują gospodarkę mineralną,
- ✓ uczestniczą w syntezie witamin,
- ✓ biorą udział w wytwarzaniu związków bioaktywnych,
- ✓ modulują układ immunologiczny,
- ✓ stabilizują barierę jelitową.

Ze względu na swoje wielokierunkowe działanie probiotyki zalecane są między innymi w:

- Leczeniu biegunki infekcyjnej – **Wykazano, że stosowanie niektórych drobnoustrojów probiotycznych w czasie biegunki, skraca czas jej trwania oraz zmniejsza nasilenie objawów.** Do drobnoustrojów u udokumentowanym, korzystnym wpływie na przebieg biegunki zalicza się *Lactobacillus rhamnosus* GG i *Saccharomyces boulardii*.



PROGRAM OPERACYJNY POMOC ŻYWNOŚCIOWA 2014 - 2020
DZIAŁANIA TOWARZYSZĄCE realizowane przez
MAZOWIECKI ODDZIAŁ OKRĘGOWY PCK W WARSZAWIE oraz
ODDZIAŁ REJONOWY PCK W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM

- Zapobieganiu biegunce związanej ze stosowaniem antybiotyków – Jednym z działań niepożądanych występujących podczas stosowania antybiotyków jest niszczenie flory jelitowej, objawiające się między innymi biegunką. **Wykazano, że stosowanie probiotyków w trakcie antybiotykoterapii zmniejsza ryzyko wystąpienia biegunki.**
- Eradykacji zakażenia *Helicobacter pylori* - W badaniach wykazano, że drobnoustroje probiotyczne (*Lactobacillus casei*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Saccharomyces boulardii*) hamują wzrost i adhezję *Helicobacter pylori* do tkanki nabłonkowej żołądka. Ponadto **zmniejszają ilość tej bakterii w trzonie i dnie żołądka, co może prowadzić do zmniejszenia stanu zapalnego narządu.**
- Zapobieganiu AZS – **Probiotyki, ze względu na charakter immunomodulujący mogą być skuteczne w zapobieganiu i leczeniu atopowego zapalenia skóry.** W badaniach wykazano, że w zapobieganiu AZS skuteczne mogą być *Lactobacillus rhamnosus* GG, *Escherichia coli* a w leczeniu: *Lactobacillus rhamnosus* GG, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus fermentum*, *Bifidobacterium lactis*. Ilość badań potwierdzających te działanie jest ograniczona.
- Zapobieganiu alergii - Drobnoustroje probiotyczne poprzez zapewnienie prawidłowej mikrobioty jelitowej wpływają korzystnie na stan oraz funkcję narządów, które mogą uczestniczyć w reakcji alergicznej. **Na przykład podawanie *Lactobacillus casei* Shirota może łagodzić objawy alergii na pyłki traw.**
- Zapobieganiu i leczeniu kolki u dzieci - **Nieliczne badania wskazują, że podawanie dziecku *Lactobacillus reuteri*, *Pediococcus pentosaceus* lub *Bifidobacterium longum* skraca czas trwania kolki i może łagodzić jej objawy.**
- **Leczeniu Zespołu jelita drażliwego** – Wykazano, że stosowanie probiotyków (*B. infantis*, *L. plantarum*) powoduje ustąpienie objawów oraz zmniejsza ich nasilenie w przypadku zespołu jelita drażliwego.



PROGRAM OPERACYJNY POMOC ŻYWNOŚCIOWA 2014 - 2020
DZIAŁANIA TOWARZYSZĄCE realizowane przez
MAZOWIECKI ODDZIAŁ OKRĘGOWY PCK W WARSZAWIE oraz
ODDZIAŁ REJONOWY PCK W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM

- **Profilaktyce i leczeniu infekcji powodowanych przez paciorkowce** – wykazano, że podawanie *S. salivarius* K12 zmniejsza ryzyko paciorkowcowych infekcji gardła i/lub zapalenia migdałków oraz ostrego zapalenia ucha środkowego.

Jak zwiększyć ilość drobnoustrojów probiotycznych w organizmie?

1. Pierwszym krokiem do zwiększenia ilości probiotyków w organizmie, a tym samym do poprawy równowagi flory jelitowej jest odpowiedni sposób odżywiania. Dieta, która sprzyja namnażaniu się dobrych bakterii, **zawiera ograniczone ilości węglowodanów w postaci produktów zbożowych** i praktycznie eliminuje rafinowany cukier.
2. Antybiotyki przepisywane często przez lekarzy lekką ręką, stosowane, gdy nie ma takiej konieczności, **bądź zażywane samodzielnie bez konsultacji z lekarzem**, czynią ogromne szkody w mikrobiomie jelit i zmieniają go na wiele miesięcy, niszcząc jednocześnie bakterie chorobotwórcze i prozdrowotne. **Dlatego po antybiotyk należy sięgać, gdy rzeczywiście jest taka potrzeba.**

WARTO

JEŚĆ ☺

Produkty spożywcze zawierające probiotyki:

Żywności probiotycznej jest niewiele.

W naszym regionie do najbardziej popularnych produktów spożywczych zawierających bakterie probiotyczne należą:

kefir, jogurt naturalny, kwaśne mleko, kiszona kapusta.

KEFIR jest fermentowany z użyciem tzw. grzybków kefirowych złożonych m.in. z drożdży i bakterii. To powoduje, że końcowy produkt jest bogatszy w probiotyki i zawiera co najmniej 10



PROGRAM OPERACYJNY POMOC ŻYWNOŚCIOWA 2014 - 2020
DZIAŁANIA TOWARZYSZĄCE realizowane przez
MAZOWIECKI ODDZIAŁ OKRĘGOWY PCK W WARSZAWIE oraz
ODDZIAŁ REJONOWY PCK W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM

różnych szczepów. Alternatywą dla osób, które nie spożywają mleka i jego przetworów są kefiry zrobione na bazie mleka roślinnego – kokosowego, owsianego czy ryżowego. Proces fermentacji przebiega bardzo podobnie, a końcowy produkt również ma właściwości probiotyczne, choć zawiera mniej szczepów.

Dobrym źródłem bakterii probiotycznych są **SERY NIEPODDANE PASTERYZACJI**. W przypadku produktów mlecznych trzeba bardzo zwracać uwagę na ich pochodzenie. Najlepsze właściwości będą miały te od krów wypasanych naturalnie i karmionych trawą.

KISZONKI nie są tak bogatymi źródłami probiotyków jak fermentowane produkty mleczne, ale zawierają bakterie kwasu mlekowego. Są też źródłem kwasów organicznych tworzących korzystne środowisko do wzrostu dobrych bakterii.



W Polsce najczęściej kisi się kapustę i ogórki, ale można kisić również inne warzywa, a nawet cytryny. Sok z kiszonej kapusty wspomaga trawienie i ma udowodnione pozytywne działanie w przypadku biegunek i zaparc.

Oprócz tradycyjnej żywności probiotycznej na rynku pojawiają się nowe produkty, np. soki owocowe z dodatkiem dobrych bakterii, lody oraz specjalistyczne napoje probiotyczne.



PROGRAM OPERACYJNY POMOC ŻYWNOŚCIOWA 2014 - 2020
DZIAŁANIA TOWARZYSZĄCE realizowane przez
MAZOWIECKI ODDZIAŁ OKRĘGOWY PCK W WARSZAWIE oraz
ODDZIAŁ REJONOWY PCK W NOWYM DWORZE MAZOWIECKIM

Trwają prace nad optymalną technologią produkcji wędlin i kielbas surowo dojrzewających z udziałem szczepów probiotycznych.

Probiotyki w postaci suplementów diety

W przypadku problemów z zaburzeniem równowagi mikroflory jelitowej i często nawracającymi problemami jelitowymi oraz infekcjami intymnymi konieczna jest suplementacja dobrej jakości preparatami probiotycznymi. Suplementy probiotyczne mogą być dużym wsparciem w wielu stanach chorobowych. Suplementy znacznie różnią się od siebie – dawkami oraz zróżnicowaniem mikroorganizmów zastosowanych w nich. Nie wszystkie preparaty zawierają szczepy o udowodnionym działaniu klinicznym i należy zwracać na to uwagę. Z pewnością podanie oznaczenia szczepu, a nie tylko rodzaju i gatunku mikroorganizmu wskazuje na wyższą jakość i stopień przebadania preparatu.

Ważne

Poza dostarczaniem do organizmu probiotyków należy spożywać również **PREBIOTYKI**, czyli pożywki do wzrostu mikroorganizmów probiotycznych. Prebiotykami są niektóre frakcje błonnika pokarmowego, a najwięcej znajduje się ich w czosnku, cykorii, karczochach, szparagach, cebuli i bananach.

