Lek, suplement diety, dietetyczny środek specjalnego przeznaczenia medycznego, nazwa handlowa, substancja aktywna

konsultacja medyczna: lek. med. Magdalena Maczyta-Zajkowska

W kontaktach z mamami zauważyłam, zupełny brak zrozumienia tematu. Zadałam wiec pytanie i okazało się, że wiedza jest zatrważająca, wiele osób zupełnie nie odróżnia od siebie tych pojęć, postanowiłam więc przybliżyć tematykę, bo w kontekscie karmienia piersią i różnych problemów maluszków jest to temat ważny i potrzebny.

LEK

To prepart pochodzenia naturalnego (np probiotyk lub tradycyjne antybiotyki, niektóre preparaty pochodzenia roślinnego), półsyntetycznego (np nowoczene antybiotyki), lub w całości syntetyczny (np. chemoterapeutyki, hormony), który przeszedł serie badań klinicznych (obejmujących działanie leku, jego skuteczność, rozszerzone badanie krwi, badania EKG, obserwacje pacjenta) najpierw na zwierzętach, a później na ludziach w niezależnych ośrodkach medycznych, a jego działanie terapeutyczne i nieporządane jest udokumentowane. Każdy lek przed wprowadzeniem do obiegu w danym kraju, musi dodatkowo przejśc badania kliniczne, na podtawie, których sporządzana jest informacja dla pacjenta. Leki są ściśle monitorowane pzrez GIF (Główny Inspektorat Farmaceutyczny), a działania nieprządane nie wymienione w „ulotce” nalezy zgłaszać do lekarza prowadzącego i/lub SANAPIDu. Największe badanie kliniczne odbywa się już po wprowadzeniu prduktu na rynek.

Większość leków dotępna jest na receptę (Rp.), ale pewna część zarejestrowana jest w sprzedaży odręcznej (OTC), a nawet dopuszczona do obrotu poza apteką.

Do leków zaliczamy preparaty lecznicze działające na:

- układ nerwowowy (nasenne, nasercowe, przeciwbólowe, anestetyki),
- układ krwionośny (przeciwzakrzepowe, przeciwkrwotoczne, przeciwanemiczne),
- układ pokarmowy (przeciwrefluksowe, przeciwwrzodowe, przeciwwymiotne, zaburzeń motoryki układu pokarmowego)
- układ oddechowy (wykrzuślne, przeciwkaszlowe, przeciwastamtyczne)
- przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe, przeciwgrzybicze i przeciwpasożytnicze
- leki stosowane w leczniu raka
- immunostymulujące (szczepionki, odczulające, immunoglobiny) i immunosupresyjne (po przeszczepach)
- hormony, sterydy, witaminy (leki przeciw cukrzycowe, leki przeciwtarczycowe, leki przeciwanemiczne)
- przeciwzapalne i przeciwalergiczne
- moczopędne
- niektóre probiotyki posiadające rejestrację jako lek
- inne, niewymienione

SUPLEMENTY DIETY

Jest to grupa preparatów dotępnych bez recepty. Suplement jak sama nazwa wskazuje służy uzupełnieniu diety nie wymaga przeprowadzanie badań klinicznych dokumentujących jego skuteczność, a więc nie jest tak ściśle jak w przypadku leków kotrolowane jego działanie, są dotępne w sprzedaży odręcznej, bardzo często poza apteką. *Zgodnie z definicją to wszelkie środki spożywcze, które mają za zadanie uzupełniać codzienną dietę, i które stanowią skoncentrowane źródło witamin, minerałów lub substancji o działaniu odżywczym lub fizjologicznym, które jednak nie są produktami posiadającymi*

właściwości lecznicze w rozumieniu prawa farmaceutycznego. Ich zadaniem jest utrzymanie właściwych poziomów stężeń mikro i makroelementów we krwi, a co za tym idzie, poprawę ogólnej kondycji organizmu. Są to środki produkowane w formie tabletek, kapsułek, ampułek, saszetek etc, wydawane bez recepty, z przeznaczeniem dla osób dorosłych bez szczególnych zaleceń. [I] Ustawa z dn. 6.11.2007 (Dz.U.196 poz. 1425 z 2007 r.), reguluje ilości oraz stopień czystości dodawanych witamin, minerałów i innych substancji oraz ogólny wykaz substancji, jakie mogą wchodzić w skład suplementów diety. Wiedza na teman ich działania często podchodzi tradycyji długiego stosowania (np zioła). Do suplementów zaliczamy:

- witaminy
- pierwiastki śladowe, mikro- i makroelemnty
- większośc probiotyków, prebiotyków, czy symbiotyków
- zioła

DIETETYCZE ŚRODKI SPECJALNEGO PRZEZNACZENIA MEDYCZNEGO

To preparaty mające zwykle działanie odżywcze, będące uzupełnieniem, lub zamiennikim zróżnicowanej diety. *Skład dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego oparty jest na zdrowych zasadach medycznych i żywieniowych. Ich przygotowanie, zgodnie z instrukcjami producenta, jest bezpieczne, korzystne i skuteczne, jeżeli chodzi o spełnianie określonych potrzeb pokarmowych osób, dla których są one przeznaczone, zgodnie z ogólnie przyjętymi danymi naukowymi[I]*. Zaliczamy do nich:

- mieszanki dla niemowląt
- preparaty mlekozastępcze o konkretnym przeznaczeniu (dla alergików, dla dzieci chorych na fenyloketonurię, preparat bez laktaozy etc)
- preparaty do żywienia pzoajelitowego
- niektóre probiotyki (posiadające taka rejestrację)
- preparaty na schorzenia (np Hipp ORS 200, Nutriton)

Ponadto dyrektywa unijna reguluje:

Informacje obowiązkowe

Oprócz informacji określonych w art. 3 dyrektywy 2000/13/WE, etykieta dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego zawiera obowiązkowo następujące informacje:

- *dostępna wartość energetyczna wyrażona w kilodżulach (kJ) i kilokaloriach (kcal) oraz zawartość białka, węglowodanów i tłuszczu, wyrażona w postaci liczbowej, na 100 g lub na 100 ml sprzedawanego produktu oraz, w stosownych przypadkach, na 100 g lub 100 ml produktu gotowego do spożycia, przygotowanego zgodnie z instrukcjami producenta. Informacje te mogą również być podane na dawkę określoną ilościowo na etykiecie lub na porcję, pod warunkiem, że podana jest liczba porcji zawartych w opakowaniu,*
- *średnia ilość każdego składnika mineralnego i każdej witaminy wymienionej w załączniku obecnej w produkcie, wyrażona w postaci liczbowej, na 100 g lub na 100 ml sprzedawanego produktu oraz, w stosownych przypadkach, na 100 g lub 100 ml produktu gotowego do spożycia przygotowanego zgodnie z instrukcjami producenta. Informacje te mogą również być podane na dawkę określoną ilościowo na etykiecie lub na porcję, pod warunkiem, że podana jest liczba porcji zawartych w opakowaniu,*
- *wybiórczo zawartość składników białka, węglowodanów i tłuszczu i/lub innych składników odżywczych i ich składników, których wskazanie jest niezbędne do właściwego użytkowania produktu, wyrażona w postaci liczbowej, na 100 g lub na 100 ml sprzedawanego produktu oraz, w stosownych przypadkach, na 100 g lub 100 ml produktu gotowego do spożycia przygotowanego zgodnie z instrukcjami producenta. Informacja ta może również być podana na dawkę określoną ilościowo na*

etykiecie lub na porcję, pod warunkiem, że podana jest liczba porcji zawartych w opakowaniu,

- *informacje dotyczące osmolalności lub osmolarności produktu (w stosownych przypadkach),*
- *informacje dotyczące pochodzenia i charakteru białka i/lub hydrolizatów białka zawartych w produkcie.*

Etykieta powinna zawierać również następujące obowiązkowe dane szczegółowe poprzedzone formułą „ważna informacja" lub innym równoznacznym zwrotem:

- *stwierdzenie, że produkt musi być używany pod nadzorem lekarza,*
- *stwierdzenie, czy produkt jest odpowiedni do używania jako jedyne źródło pożywienia,*
- *stwierdzenie, że produkt przeznaczony jest dla określonej grupy wiekowej (w stosownych przypadkach),*
- *w stosownych przypadkach stwierdzenie, że produkt stanowi zagrożenie dla zdrowia, jeżeli jest spożywany przez osoby niemające określonej choroby, zaburzenia lub stanu chorobowego, dla których produkt jest przeznaczony.*

Etykieta zawiera również:

- *stwierdzenie „do postępowania dietetycznego …" gdzie w wolne miejsce należy wpisać choroby, zaburzenia lub stany chorobowe, dla których produkt jest przeznaczony,*
- *w stosownych przypadkach stwierdzenie dotyczące odpowiednich środków ostrożności i przeciwwskazań,*
- *opis właściwości i/lub cech, które czynią produkt użytecznym w szczególności, w zależności od przypadku, odnoszących się do składników odżywczych, których zawartość została zwiększona, zmniejszona, wyeliminowana lub zmieniona w inny sposób oraz uzasadnienie stosowania danego produktu,*
- *w stosownych przypadkach ostrzeżenie mówiące, że produkt nie jest przeznaczony do stosowania*

pozajelitowego.

W stosownych przypadkach etykieta powinna zawierać instrukcje dotyczące właściwego przygotowania, zastosowania i przechowywania produktu po otworzeniu opakowania.

Środki spożywcze dla niemowląt

*Dyrektywa określa ponadto minimalne i maksymalne wartości dla witamin, minerałów i pierwiastków śladowych dla kompletnych żywieniowo środków spożywczych przeznaczonych dla niemowląt *.*

*Dyrektywa **2006/141/WE** dostosowuje jedną z wartości (maksymalny poziom manganu w żywności przeznaczonej dla niemowląt) z uwzględnieniem najnowszych badań naukowych. Nowe wymogi dotyczące preparatów do żywienia niemowląt na bazie białka mleka krowiego i hydrolizatów białka stosuje się obowiązkowo do dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia dla niemowląt z dniem 1 stycznia 2012 r.*

Produkt podlega ścisłemu nadzorowi urzędowemu.

WSKAZÓWKA

Witaminy, probiotyki, pierwiastki śladowe i minerały, mogą mieć formę: leku, suplementu diety, lub DŚSPM.
Mając wybór, zawsze wybieraj lek. Leki mają najlepiej przebadany skład i udokumentowane działanie, także to niepożądane.

NAZWA HANDLOWA

To nazwa produktu pod jakim go rozpoznajemy w aptece. Zwykle jest to duży wyraźny napis.

NAZWA SUBSTANCJI AKTYWNEJ/CZYNNEJ

w przypadku leków jest umieszczony drobnym drukiem pod nazwą

handlową, w przypadku suplementów diety oraz dietetycznych środków specjalnego przeznaczenia medycznego w składzie produktu.



PREPARAT ZŁOŻOWNY



PREPARAT JEDNOSKŁADNIKOWY

ZESTAWIENIE WYPRANYCH PREPARATÓW WG NAZWY SUBSTANCJI CZYNNEJ ICH NAZW HANDLOWYCH

Nazwa substancji aktywnej	Nazwa handlowa

Paracetamol (lek) (Rp., OTC)	• APAP • Codipar • Panadol • Pedicetamol • Acenol
Ibuprofen (lek) (Rp., OTC)	• Ibum • Ibufen • Nurofen • Ibupar
Ibubrofen + Paracetamol (lek)	• Nurofen Ultima • Metafen
Simeticon (lek) (OTC)	• Espumisan • Sab Simplex • Bobotic • Infacol
Laktaza (suplement diety) (OTC)	• Kolaktaza • Delicol
Probiotyk Lactobacillus rhamnosus GG (OTC)	1. Trilcac Plus (+ 3 inne szczepy I oligosacharydy poprawiające adhezję) 2. Dicoflor 3. Multilac Baby (10 różnych szczepów) 4. Acidolac Baby – krople 5. Floractin
Omeprazol (lek), (Rp. OTC)	• Polprazol • Bioprazol • Gasec • Ortanol • Helicid
Pantoprazol (lek), (Rp., OTC)	• Controloc • Anesteloc • Contix

Amoksycyklina + kwas klawulonowy (lek) (Rp.)	• Augmentin • Amoksilav • Forcid • Agulavin
Cefuroksyna (lek), (Rp.)	• Zinnat • Zamur • Ceforexim
Loratadyna (lek), (Rp. OTC)	• Flonidan • Claritine
Cetyryzyna (lek) (Rp., OTC)	• Zyrtec • CetAlergin
Lewocetyryzyna (lek), (Rp.)	• Xyzal • Contahist
Preparat mlekozastępczy (DŚSPM), (Rp., OTC)	• Neocante • Bebilon Pronutra • Nutramigen • XP Analog LCP
Preparaty stosowane w chorobach metabolicznych (DŚSPM) (Rp.)	• MSUD – Choroba Syropu Klonowego • TYR – Tyrozynermia • UCD- zaburzenia cyklu mocznikowego
Preparaty stosowane w infekcjach przewodu pokarmowego (DŚSPM),(OTC)	• HiPP ORS 200 • ACIDOLAC

Bibliografia:

- Dyrektywa 1999/21/WE Komisji z dnia 25 marca 1999 r. w sprawie dietetycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego [Zob. akt(-y) zmieniający(-e)]. [II]
- (Dz. U. z 2006 r. Nr 171, poz. 1225 z późn. zm.) z dn. 25.08.2006r.[I]
- „Farmakologia” pod red. Grażyny Rajtar-Cynke, wyd. Czelej Sp. z o.o., Lublin 2002

Zdjęcie w nagłówku:

- healthcultureandsociety2013.wikispaces.com

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.

Drobnoustroje			
Rodzaj Lactobacillus	**Rodzaj Bifidobacterium**	**Inne rodzaje bakterii**	**Grzyby drożdżopodobne**

L. acidophilus *L. casei* *L. crispatus* *L. debrueckii subsp. bulgaricus* *L. gallinarum* *L. gasseri* *L. johnsonii* *L. paracasei* *L. plantarum* *L. reuteri* *L. rhamnosus* *L. helveticus*	*B. adolescentis* *B. animalis* *B. bifidum* *B. infantis* *B. longum* *B. breve*	*Enterococcus faecalis* *Enterococcus faecium* *Lactococcus lactis* *Leuconostoc mesenteroides* *Pediococcus acidilactici* *Pediococcus pentosaceus* *Sporolactobacillus inulinus* *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*	*Saccharomyces boulardi*

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 podróżnym,
- 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 potrzebowała 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 (probiotyk 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), Streptococeus 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 zakarzeniu 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 niedawana Trilac, ale zaprzestano jego dystrybucji). Drugą grupą są **dietetyczne środki specjalnego przeznaczenia medycznego**, czyli preparaty o ustalonym składzie i potwierdzonych badaniami właściwościach 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 • 109 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, przeciwzbrylające, 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:

Strona Główna

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/

Strona główna

http://www.nazdrowie.pl/

Zdjęcie w nagłówku:

©123RF/PICSEL