

0 jelitach słów kilka

Jelita to narząd pełniący w organizmie niezwykle ważną funkcję przyswajania składników odżywczych, dokonuje tego dzięki olbrzymiej powierzchni silnie unaczynionych kosmków dających powierzchnie 5 boisk piłkarskich.

CZYM SĄ JELITA?

Jelita to wspólna nazwa dolnego odcinka układu pokarmowego składającego się z: jelita cienkiego (dwunastnica, jelito czcze, jelito kręte) oraz jelita grubego (jelito ślepe – wyrostek robaczkowy, kątnica, okrężnica – wstępująca, poprzeczna i zstępująca, esica i odbytnica).

Każde z jelit ma inną funkcję, a nawet każdy odcinek ma swoje indywidualne znaczenie.

Pierwsza i najważniejsza funkcją jest trawienie, wchłanianie i wydalanie resztek, które nie mogą być wchłonięte.

JELITO CIENKIE – DWUNASTNICA

W dwunastnicy odczyn zasadowy powoduje, że pH wzrasta do 8,5, a gruczoły tak długo wydzielają swoje soki, aż treść osiągnie takie pH. W dwunastnicy mamy do czynienia z różnorodnością enzymów trawiennych, produkowanych głównie przez trzustkę. Enzymy trzustki nastawione są głównie na trawienie cukrów i tłuszczu, w mniejszym stopniu białka.

Zastawka dwunastnicza – czcza zabezpiecza cofanie masy pokarmowej po przemieszaniu jej do jelita cienkiego.

JELITO CIENKIE – JELITO CZCZE I JELITO KRĘTE

W tej części jelita mamy do czynienia z intensywnym

wchłanianiem składników odżywczych, witamin, soli mineralnych z trawionego pożywienia.

Ale aby składniki pokarmowe mogły być wchłonięte, muszą przejść ostatni etap trawienia, czyli rozkładu do miceli tłuszczowych, aminokwasów i glukozy.

Składniki, które dzięki kosmkom jelitowym trafiają do krwioobiegu, transportowane są za pomocą układu żyły wrotnej (żyła łącząca jelito z wątrobą), są tam metabolizowane, czyli zamieniane na aktywne składniki, z wątroby są za pomocą krwi rozprowadzane po organizmie człowieka do wszystkich komórek organizmu, w tym do gruczołów mlecznych.

Do wątroby trafiają także krótkie i średniej długości kwasy tłuszczowe oraz nienasycone kwasy tłuszczowe, gdzie są zamieniane m.in. na energię.

Długołańcuchowe nasycone kwasy tłuszczowe (olej palmowy, smalec, masło, oleje po obróbce termicznej), w przeciwieństwie do nienasyconych, są wchłaniane przez układ chłonny i trafiają do układu limfatycznego. Co ważne, układ limfatyczny jest połączony z układem krwionośnym i tam znajduje swoje ujście, a więc ostatecznie lepkie tłuszcze nasycone trafiają do krwi, a także do innych naczyń, w tym kanałów mlecznych, gdzie mogą sprzyjać zastojom, ze względu na swoją lepką strukturę.

Grzyby, chociaż są ciężkostrawne, są źródłem aminokwasów i niektórych witamin i minerałów i tylko te składniki są wchłaniane po strawieniu przez mamę.

Pomiędzy jelitem cienkim, a jelitem grubym znajduje się zastawka jelitowa – kątnicza, dzięki której treść nie cofa się

JELITO GRUBE I ODBYTNICA

W jelicie grubym wchłaniana jest woda i witaminy. To właśnie tutaj pojawiają się kolki jelitowe, tak u niemowląt, jak i

wzdęcia u dorosłych. Przyczyna takiego stanu rzeczy jest dość prosta. To, co nie zostało odpowiednio strawione w jelicie cienkim, zaczyna fermentować, a procesem ubocznym są gazy. Co ważne, za produkcję gazów odpowiadają węglowodany, a te są głównie pochodzenia roślinnego.

No właśnie wzdęcia i kolki, gdyby gazy były wchłaniane do krwiobiegu, nie mielibyśmy kolek, za to mielibyśmy gazowaną krew. To jest dowód na to, że wzdęcia u mamy nie mają najmniejszego związku z kolkami u dziecka

Rodzice często pytają, czemu pokarmy wydalone w okresie rozszerzania diety (zwłaszcza u dzieci BLW) są niestrawione. Ale produkty podawane w papkach, także są wydalone w niezminionej formie.

Jelita dziecka, dopiero uczą się trawić. Przy tym dzieci, które dopiero zaczynają przygodę z gryzieniem, omijając etap papkek, mają co prawda wały zębowe, świetnie radzące sobie z rozdrabnianiem, ale nie mają jeszcze odruchu długiego żucia, stąd w stolcu pojawiają się całe kęsy.

Jednak, jeśli przyjrzeć się uważnie, to u dorosłych stolec pod tym względem nie różni się znacząco. Można znaleźć w nim zielony groszek z wczorajszego obiadu, czy kawałek pomarańczy z deseru, często z zachowaniem żywych kolorów.

Należy zauważyć, że produkty pochodzenia roślinnego wymagają bardzo długiego i starannego żucia, a w przeciwieństwie do zwierząt roślinożernych – przeżuwaczy, ludzie nie mają rozwiniętego układu trawiennego nastawionego na procesy rozkładu skrobi i celulozy. Taka krowa czy wielbłąd, oprócz rozbudowanego procesu żującego, posiada jeszcze dodatkowe elementy układu trawiennego odpowiedzialne za trawienie długich łańcuchów polisacharydowych.

więcej nt. trawienia przeczytasz w artykule: Trawienie

Flora fizjologiczna człowieka. Komensale.

- *Ponad 99% flory fizjologicznej błony śluzowej stanowią beztlenowce, z przewagą bakterii Gram-ujemnych.*
- *Komensale nieustannie stymulują układ odpornościowy człowieka, wnikając do organizmu gospodarza poprzez mikrouszkodzenia.*
- *Konkurując z gatunkami chorobotwórczymi o przestrzeń życiową, warunkują tzw. odporność kolonizacyjną. [I]*

Drobnoustroje kolonizujące ciało człowieka:

1. Skóra:

- *Acinetobacter*
- *Micrococcus*
- *Aerococcus*
- *Peptostreptococcus*
- *Bacillus*
- *Propionibacterium*
- *Clostridium*
- *Staphylococcus*
- *Corynebacterium*
- *Streptococcus*

2. Jama Ustna

1. Drobnoustroje beztlenowe

- *Peptostreptococcus*
- *Veillonella*
- *Actinomyces*
- *Fusobacterium spp*

2. Drobnoustroje tlenowe

- *Streptococcus*
- *Haemophilus*
- *Neisseria spp*

3. Górne drogi oddechowe

- Acinetobacter
- Mycoplasma
- Acinobacillus
- Neisseria
- Actinomyces
- Peptostreptococcus
- Cardiobacterium
- Porphyromonas
- Corynebacterium
- Prevotella
- Eikenella
- Propionibacterium
- Enterobacteriaceae
- Staphylococcus
- Eubacterium
- Streptococcus
- Fusobacterium
- Stomatococcus
- Haemophilus
- Treponema
- Kingella
- Veillonella
- Moraxella

4. Układ moczowo-płciowy

- Actinomyces
- Lactobacillus
- Bacterioides
- Mobiluncus
- Bifidobacterium
- Mycoplasma
- Clostridium
- Peptostreptococcus
- Corynebacterium
- Porphyromonas
- Enterococcus
- Prevotella
- Enterobacteriaceae

- Propionibacterium
- Eubacterium
- Staphylococcus
- Fusobacterium
- Streptococcus
- Gardnerella
- Treponema
- Haemophilus
- Ureaplasma

5. Przewód pokarmowy

Dla budowania prawidłowej flory jelitowej ma wpływ pokarm kobiecy, gdyż udowodniono że jest to flora różna o dzieci dokarmianych, karmionych mieszanie lub karmionych sztucznie. Ta kolonizacja jest istotna dla prawidłowego przygotowania jelit dziecka do późniejszej funkcji. Kolonizacja jelit ma wiele zadań:

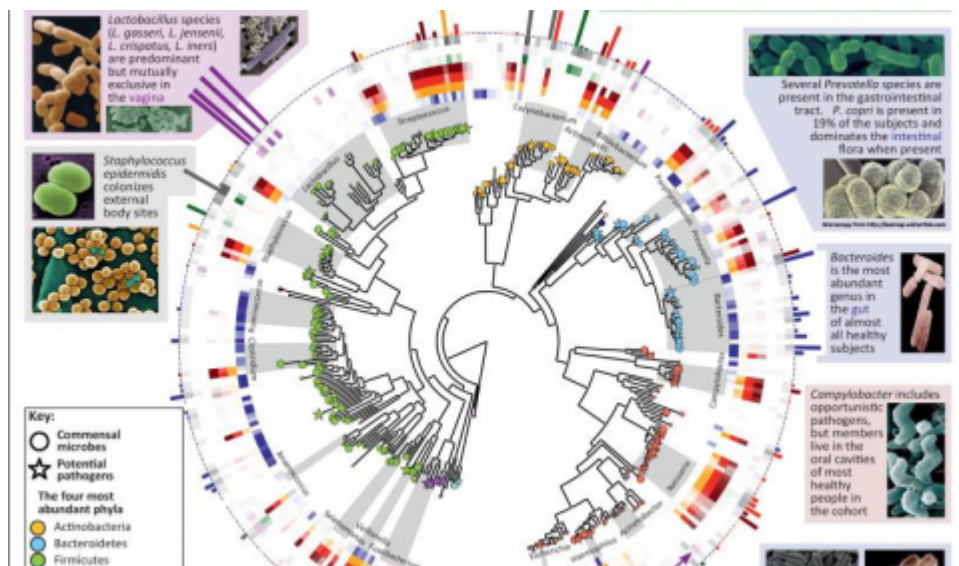
- część bakterii pokrywa śluzówkę jelit tworząc warstwę ochronną przed inwazją patogenów chorobotwórczych
- część bakterii ma ważne zadanie produkcyjne: wytwarzają bakterie z grupy B, witaminę K czy laktazę enzym rozkładający laktozę do glukozy i galaktozy.

W prawidłowych warunkach flora komensalna

- bierze udział w przemianach metabolicznych,
- dostarcza czynników wzrostowych,
- chroni przed infekcjami wysoce zakaźnymi drobnoustrojami
- stymuluje odpowiedź immunologiczną

Życie nie byłoby możliwe bez flory komensalnej[I]

tak wygląda mikro-gram człowieka



DOJRZEWANIE JELIT NIEMOWLĘCIA

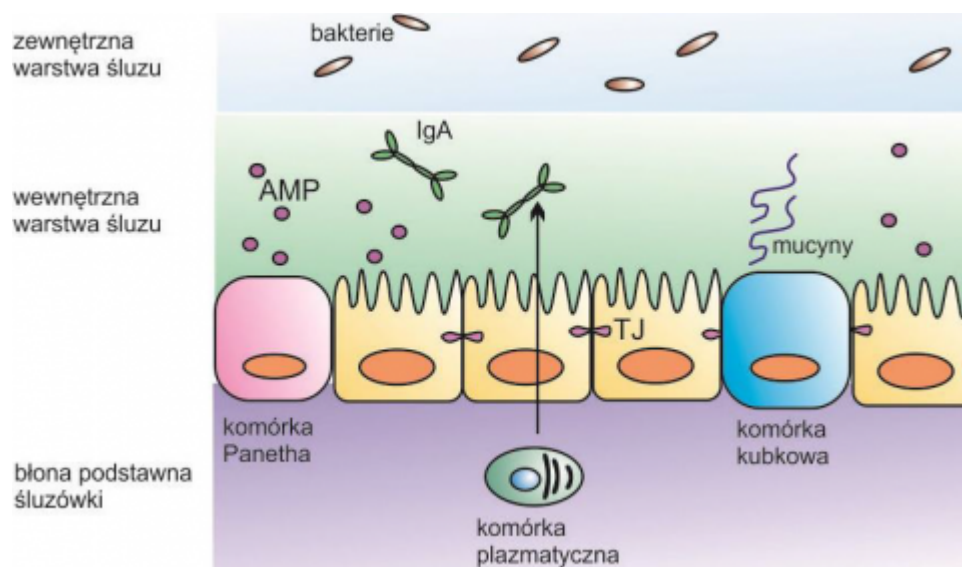
Do niedawna uważano, że jelita noworodka są jałowe, dziś już wiemy, że to nie jest prawda. Jednakże właściwy mikrobiom zaczyna się budować od chwili narodzin i każdy kontakt z florą ma na niego wpływ, a więc układu rodowego, flora matki, flora tego co dotyka dziecka w pierwszych chwilach życia, flora pokarmu podawanego noworodkowi. „Ponad 90% komórek ludzkiego organizmu to różne mikroorganizmy.” Courtesy of Dr. Andrew Goodman

Etapy zasiedlania drobnoustrojami

- *Jako pierwsza zasiedlana jest skóra noworodka,*
- *następnie przednia część gardła, dalej przewód pokarmowy*
- *i pozostałe rejony ciała posiadające błony śluzowe.[1]*

Dojrzewanie to nie tylko korzystna flora, to także przeciwciała sekrecyjne A (sIgA). Noworodek i małe niemowlę o niedojrzałym układzie odpornościowym nie jest w stanie samodzielnie ich wytwarzać, tu z pomocą przychodzi mleko matki, które dostarcza tych niezwykle ważnych dla jelit immunoglobulin. Organizm niemowlęcia zaczyna produkować immunoglobuliny A dopiero ok 6 miesiąca życia i nie są one jeszcze tak sprawne jak te które otrzymuje od matki. Właśnie

dlatego tak ważne bez względu na rodzaj mleka jakie otrzymuje niemowlę wstrzymanie się 6 miesięcy z rozszerzeniem diety, aby w jelitach dziecka pojawiły się własne przeciwciała A, które chronią niedojrzały i słaby organizm niemowlęcia przed czynnikami zewnętrznymi tak patogenami jak i alergenami. Tak w uproszczeniu wygląda jelito:



- W zewnętrznej warstwie śluzu znajdują bakterie probiotyczne odpowiedzialne na prawidłowe procesy trawienia, wytwarzania enzymów, czy witamin, stanowią też pierwszą obronę przed wnikaniem chorobotwórczych patogenów, czy alergenów.
- Wewnętrzna warwa śluzu to immunoglobuliny A (IgA) będące kolejną barierą przed patogenami, ale chronią także przed alergiami

Co jest wchłaniane w jelitach:

- **BIAŁKA (PROTEINY)** – polipeptydy => oligopeptydy => peptydy => [aminokwasy](#)
- **TŁUSZCZE** – trójglicerydy => diacyloglicerole => monoacyloglicerole => glicerole => micle => [lipidy + kwasy tłuszczowe](#),
- **WĘGLOWODANY (CUKRY)** – polisachcarydy => oligosacharydy => disacharydy => [sacharydy](#)
- **KWASY NUKLEINOWE** to związki organiczne, których podstawową jednostką strukturalną jest nukleotyd.

Nukleotyd tworzą: jedna cząsteczka cukru zbudowanego z 5 atomów C – pentoza (ryboza, deoksyryboza), jedna cząsteczka kwasu fosforowego i jedna cząsteczka zasady azotowej.[V] Kwasy nukleinowe są biopolimerami występującymi w komórkach wszystkich organizmów. Wyróżnia się dwa główne typy kwasów nukleinowych: Kwas deoksyrybonukleinowy (DNA) Kwasy rybonukleinowe (RNA): m-RNA, t-RNA, r-RNA (rybosomalny RNA)[III]

ROLA JELIT MATKI W ROZWOJU ALERGII U DZIECKA

Proces trawienia służy rozkładowi pokarmów do czynników pierwszych, a więc: aminokwasów, cukrów prostych, kwasów tłuszczowych etc. Każde białko jest tak długo trawione, aż zostaną tylko aminokwasy, to czego „uciąć się nie da” zostaje wydalone z kałem, kazeina powstaje z aminokwasów endogennych, a więc nie może powodować alergii u dzieci, to co w kazeinie krowiej jest potrzebne odcięte zostaje w postaci aminokwasów, a to co nie jest trawione zostaje wydalone.

Skoro pokarmy są tak dokładnie trawione, w jaki sposób dochodzi do objawów alergii u niemowląt? Schemat nie jest do końca poznany, ale za bezpośrednią przyczynę podaje się zły stan jelit matki, czyli zaburzenia flory jelitowej, która u dorosłego człowieka powinna liczyć ok. 1000 różnych szczepów. Bakterie w jelicie są niezwykle ważne i żyją w symbiozie z człowiekiem.

więcej nt skład przeciwciał dowiesz się w artykule: Jak mleko mamy buduje odporność i przeciwdziała alergii?

Osobnicze kształtowanie się mikroflory jelitowej.

- *Zasiedlanie przewodu pokarmowego przez drobnoustroje rozpoczyna się w momencie narodzin a dalszy rozwój jest procesem stopniowym i powolnym.*

- *Kolonizacja przewodu pokarmowego noworodka rozpoczyna się z chwilą porodu*
- *Rodzaj pierwszej mikroflory jest bardzo ważny dla dalszego kształtowania się biocenozy poprzez stymulację lub ograniczenie następnych rodzajów mikroorganizmów*
- *Pierwsze mikroorganizmy zasiedlające przewód pokarmowy noworodka to bakterie względnie beztlenowe, głównie nie patogenne szczepy *Escherichia coli* oraz inne *Enterobacteriaceae* i *Streptococcus spp* [II]*

NIESZCZELNE JELITA

Zacznę od tego, że jest to uproszczenie i nie ma możliwości aby jelita były „dziurawe”.

Generalnie rzecz ujmując nie ma możliwości aby jelita były dziurawe, nieszczelne, przepuszczalne, ale zachwianie równowagi mikrobioty, czy odporności może dawać wiele objawów.

Przeciwciała czy bakterie probiotyczne znajdujące się w jelitach są rodzajem filtru, który dba o jakość składników docierających do naszego organizmu, a więc dbałość o jelita jest podstawa równowagi.

O jelita można dbać w bardzo prosty sposób:

- spożywać naturalne, nieprzetworzone produkty
- unikać fastfoodu i kolorowych napoi
- jeść żywność poprawiającą kolonizację produkty pełnoziarniste, skrobiowe, celulozowe, zawierające długołańcuchowe cukry – polisacharydy
- jeść naturalne probiotyki: kiszonki
- w razie konieczności suplementować probiotyki, probiotyki, synbiotyki

- [I] Wykład: „Komensale i pasożytnicza flora mikrobiologiczna człowieka. Mechanizmy patogenezy

bakteryjnej.” – Prof.dr hab. n. med. Janina Łucja Grzegorczyk, Zakład Mikrobiologii I Laboratoryjnej Immunologii Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

- [II] Wykład: „*Mikrobiom człowieka w zdrowiu i w chorobie. Rola mikrobiotaw rozwoju odpowiedzi immunologicznej u człowieka.*” – Prof.dr hab. n. med. Janina Łucja Grzegorczyk, Zakład Mikrobiologii I Laboratoryjnej Immunologii Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

- [III]

<http://www.biologia.net.pl/biochemia/kwasy-nukleinowe.html>

Mitologia karmienia piersią

Wokół karmienia piersią na przestrzeni lat narosło wiele mitów. Mity te są przekazywane kolejnym pokoleniom drogą ustną, w rodzinie, często też przez personel medyczny. Część z nich pojawia się w opracowaniach pisemnych, w postaci poradników, często przygotowanych przez producentów odżywek dla dzieci, czy artykułów w popularnych portalach parentingowych.

MIT 1: DIETA MATKI KARMIĄCEJ

Jednym z najbardziej zakorzenionych w naszym kraju mitów jest „Dieta matki karmiącej”. Tak, w naszym kraju, gdyż tylko kobiety Polsce są katowane dietami. Narzuca się kobietom lekkostrawną, gotowaną dietę, często pozbawioną przypraw. Zakazuje się spożywania posiłków wzdymających, aromatycznych, ostrych, ciężkostrawnych, jako rzekomo mających wpływ na kolki u dziecka, czy często też surowych warzyw, owoców a także

mięsa, czy ryb.

Stosowanie diet eliminacyjnych nie ma żadnego uzasadnienia medycznego, ani naukowego. W świetle aktualnej wiedzy nt. przenikalności składników do pokarmu oraz przyczyn kolki niemowlęcej, nie można obciążać odpowiedzialnością za kolkę matki, która zjadła jabłko czy jogurt.

MIT 2: SŁABY POKARM, POKARM NIEWARTOŚCIOWY

Teoria słabego pokarmu powstała w okresie, w którym dzieci nie były karmione na żądanie, a wg zegarka, zarówno pod względem czasu pozostawiania przy piersi jak i godzin, o których dziecko było karmione. Pomiedzy wyznaczonymi porami karmień dziecko otrzymywało smoczek lub/i było pojone wodą z glukozą czy słodką herbatką. Postępowanie takie miało na celu oszukiwanie głodu dziecka oraz wyuczenie stałych pór posiłków, w rzeczywistości było głodzeniem dziecka, skutkującym często zatrzymaniem przyrostów lub wręcz ubytkiem masy ciała.

W świetle wiedzy nt. karmienia piersią, karmienie na żądanie bez podawania płynów i smoczka jest kluczowe w sytuacji małych przyrostów u niemowląt. Istotne jest podawanie piersi tak często, jak to jest tylko możliwe i karmienie tak długo jak dziecko potrzebuje. Nawet jeśli jedno karmienie miałoby trwać godzinę, a kolejne odbywałoby się po 15 minutach przerwy. Przekarmienie dziecka w tej sytuacji jest prawie niemożliwe.

MIT 3: ZBYT TŁUSTY POKARM

Teoria tłustego pokarmu dotyczy zwykle dzieci karmionych na żądanie, o bardzo dużych przyrostach. Pojawiają się teorie o otyłości i konieczności „odchudzania”, ograniczania ilości karmień, podawania płynów i smoczka (czyli to o czym pisałam w poprzednim akapicie), aby zmniejszyć przyrosty.

Teoria jest o tyle irracjonalna, że mleko matki zupełnie różnie zachowuje się w organizmie niemowlęcia w stosunku do

sztucznej mieszanki. Przede wszystkim różni się zawartością tłuszczu oraz ich rodzajem.

„W tłuszczu mleka ludzkiego stwierdzono obecność około 60 różnych KT. Głównymi KT mleka ludzkiego są: kwas oleinowy, palmitynowy, linolowy, stearynowy, mirystynowy i laurynowy. PUFA stanowiły średnio 13,2% ogólnego składu KT. Średni poziom zawartości trans KT w badanych próbkach tłuszczu mleka kobiet wynosił 2,45% ogólnego składu KT. Udział procentowy poszczególnych grup KT w diecie badanej populacji kobiet wynosił średnio: 43,67, 41,74 i 14,59% odpowiednio KT nasyconych, jednonienasyconych i wielonienasyconych.”
(Martysiak-Żurowska, Żórska, Zagierski, Szlagaty-Sidorkiewicz)[I]

Całkowita zawartość glicerydów wynosi 3,0 do 4,5 g/100 ml. W grupie tych tłuszczów 98,7% stanowią trójglicerydy, a pozostały odsetek to dwuglicerydy i wolne kwasy tłuszczowe. Trójglicerydy mleka ludzkiego są tłuszczami wysoko przyswajalnymi dzięki swoistej gatunkowo estryfikacji kwasu palmitynowego (w drugiej pozycji glicerolu). Zawartość cholesterolu w mleku kobiecym jest dość wysoka i wynosi 1,0 do 1,5 mg/100 ml (najwyższe stężenie obserwuje się w colostrum). Uważa się, że ułatwia to proces mielinizacji centralnego układu nerwowego oraz działa protekcyjnie, chroniąc przed wysokim poziomem cholesterolu we krwi w wieku dorosłym.

Ważną rolę w procesach mielinizacyjnych odgrywają także fosfolipidy oraz nienasycone kwasy tłuszczowe mleka kobiecego. Około 80% kwasów tłuszczowych mleka kobiecego stanowią kwasy tłuszczowe średniołańcuchowe. Szczególnie znaczącą rolę przypisuje się frakcji wielonienasyconych kwasów tłuszczowych PUFA: kwasowi linolowemu oraz linolenowemu, a także ich pochodnym długołańcuchowym (kwas dokozaheksanowy DHA, arachidonowy i eikozapentaenowy AA), które są swoiste dla mleka ludzkiego. Kwasy te są materiałem do budowy błon komórkowych. Uważa się, że są one niezbędne do prawidłowego rozwoju ośrodkowego układu nerwowego oraz tkanki

płucnej szczególnie u wcześniaków, a także dla prawidłowego rozwoju siatkówki i ostrości widzenia. Wykazano związek podaży DHA z rozwojem funkcji poznawczych i uczenia. W mleku matek, które urodziły przedwcześnie zawartość PUFA jest wyższa. W ostatnich latach badacze podkreślają, że zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w mleku matek jest zależna od ich poziomu w surowicy krwi i koreluje z dietą ciężarnych. (Pawlus, Kordek, Łoniewska) [III]

Podczas gdy sztuczna mieszanka ma skład zupełnie różny, przede wszystkim opiera się na średniołańcuchowych kwasach tłuszczowych, różnych w różnych preparatach, dość szczegółowo opisanych w artykule Analiza specyficznych składników mieszanek mlekozastępczych. Zawierają one średnio- i długołańcuchowe kwasy nasycone, a te przyczyniają się do otyłości u dzieci, stąd też bardzo istotne jest dostosowanie ilości i częstotliwości karmień u dzieci karmionych sztucznie.

MIT 4: WODNISTY POKARM

Pokarm po ściągnięciu jest niebieskawy, zielonkawy, wydaje się być rozwodniony, co ma świadczyć o jego niskiej wartości odżywczej.

Kolor pokarmu nie ma żadnego wpływu na jego skład ilościowy i jakościowy, a kolor niebieskawy, wodnisty jest jak najbardziej prawidłowy. Dopóki nie jest RÓŻOWY (o tym kiedy indziej), jest prawidłowy. Ilość zbierającej się na powierzchni „śmietanki” też nie ma wpływu na jego odżywczość. Ludzki pokarm zawiera przeciętnie 6% tłuszczu, a jego ilość zmienia w ciągu jednego karmienia, dnia, tygodnia, miesiąca, i nigdy nie jest stała. Przeciętnie w miarę ssania zawartość tłuszczu w pokarmie wzrasta stopniowo od 2 do 8% a w niektórych przypadkach nawet do 12%.

Pokarm ludzki jest specyficzny i nie można go porównywać z mlekiem krowim, kozim czy innych ssaków, głównie kopytnych, gdyż jego zadanie jest zupełnie różne od pokarmu tych zwierząt.

MIT 5: KIEDY POKARM NIE WYSTARCZY, BO DZIECKO JEST ZA CHUDE/ZA GRUBE – ROZSZERZANIE DIETY

Jeden z moich ulubionych mitów, czyli że jeśli dziecko ma zbyt duże przyrosty, to trzeba rozszerzyć dietę, bo mleko mu nie wystarczy, aby pokryć zapotrzebowanie kaloryczne i odwrotnie, kiedy dziecko ma małe przyrosty, trzeba rozszerzyć dietę, bo mleko mu nie wystarcza.

GDZIE TU LOGIKA?

Przecież, skoro dziecko na samym mleku ma tak duże przyrosty, to logicznym jest, że pokarm zaspokaja wszelkie jego potrzeby kaloryczne i odżywcze. Podanie pokarmu uzupełniającego – warzywo – jest więc totalnie działaniem bez sensu i uzasadnienia

I odwrotnie, skoro dziecko nie ma dużych przyrostów, to rozszerzenie diety o warzywa ich nie poprawi.

Zestawienie kaloryczności pokarmów jest bezlitosne (wartość kcal / 100g):

- **Pokarm kobiety – 72-75 kcal**
- Marchew gotowana – 27 kcal
- ryż na mleku – 66 kcal
- ziemniak – 77 kcal
- manna – 67 kcal
- brokuł – 27 kcal
- jabłko – 46 kcal
- indyk – 84 kcal

Nie ma możliwości, aby pokarm, stał się niewystarczający w okresie 1-2 lat karmienia piersią, dlatego nawet w przypadkach, gdzie dziecko nie jest zainteresowane rozszerzeniem diety, nie ma ryzyka niedoborów. Zawsze jednak należy przeprowadzić badania morfologiczne krwi i wykluczyć anemię, która sama w sobie może być przyczyną niechęci do rozszerzenia diety. Jeśli jednak wszystkie wyniki są w normie,

nie ma powodu, aby się martwić o niedożywienie niemowlęcia czy dziecka.

Dietę rozszerzamy nie wcześniej niż w 7 miesiącu życia.

MIT 6: CUD NAD WISŁĄ CZYLI JAK W POLSCE POKARM ZMIENIA SIĘ W WODĘ

W Polsce jest taki mit mówiący o cudownej przemianie pokarmu w wodę. Wg różnych źródeł następuje to w okresie pomiędzy 6 a 12 miesiącem życia dziecka. Kontynuacja karmienia piersią po tym okresie nie ma wg tych źródeł uzasadnienia, gdyż stanowi już tylko „przyzwyczajenie” się dziecka i wygodę matki i nie niesie za sobą żadnych wartości dla dziecka.

Jak już wspomniałam, pokarm może stanowić jedyne źródło kalorii nawet do końca drugiego roku dziecka, ale stanowi absolutną podstawę żywienia w pierwszym roku i podstawowe źródło kcal, a więc nie może być jednocześnie „wodą”.

Co ważne, skład jakościowy pokarmu istotnie się zmienia, jeśli matka karmi ponad 2 lata, dostosowując się do zmiennych potrzeb karmionego dziecka. Zawsze jednak pozostanie bogaty w tłuszcze, białka, węglowodany, witaminy i składniki mineralne oraz bogaty w przeciwciężła. Więcej na ten temat pisałam w artykule Długie karmienie piersią.

MIT 7: ALERGENNOŚĆ MLEKA MATKI

Pokarm kobiecy jest idealnie dostosowany pod kątem składu białkowego do potrzeb wzrastającego niemowlęcia, jest bogaty w białka swoiste gatunkowo, a więc nie może powodować alergii. Alergia to nieprawidłowa odpowiedź organizmu na białka obce gatunkowo, dotyczy to zarówno białek zwierzęcych, jak i roślinnych. Reakcja alergiczna może być miejscowa lub ogólnoustrojowa i przebiegać na różne sposoby.

Do objawów alergii zaliczamy odczyny skórne, objawy ze strony układu oddechowego oraz pokarmowego o różnym nasileniu i

przebiegu.

Z punktu widzenia fizjologii nie ma możliwości wystąpienia alergii na pokarm kobiecy. W pewnych specyficznych warunkach może dojść do przenikalności niektórych składników pokarmowych do mleka kobiecego, co powoduje zmiany alergiczne, ale szacuje się, że ten problem dotyczy 0,5-2% niemowląt (Gugulska) i nie jest wskazaniem do stosowania diety eliminacyjnej, czy tym bardziej odstawienia dziecka od piersi, zastępując pokarm kobiecy hydrolizatem mleka krowiego w postaci mieszanki specjalistycznej.

MIT 8: POKARM ZNIKAJĄCY Z DNIA NA DZIEŃ

Znowu, z punktu widzenia fizjologii nie ma możliwości nagłego zatrzymania laktacji. Jest to długotrwały proces, który trwa od kilku tygodni, kilku miesięcy, nawet do kilku lat. Nawet w zaburzeniach pracy różnych gruczołów w organizmie człowieka nie ma możliwości, aby doszło do raptownego zatrzymania wydzielania substancji (soków, hormonów czy mleka), a więc laktacja nie może zniknąć z dnia na dzień, gdyż gruczoły nie zaprzestana wydzielania mleka z dnia na dzień. Co ciekawe, nagły zanik pokarmu zwykle zbiega się w czasie ze skokami rozwojowymi niemowląt, a te często łączą się ze stresem niedoświadczonej matki. Skoki rozwojowe to krótkie okresy, następujące w dość równych odstępach czasu, powodujące zmiany zachowania niemowlęcia oraz zmiany jego zapotrzebowania na pokarm. Zasadniczo występują one w 3-6-9 tyg życia i 3-6-9 miesiącu życia. Dziecko może być niespokojne, szarpać się lub ciągle ssąć piersi, co może dawać wrażenie jej „opróżnienia” i niechęć do ssania.

Stres może potęgować wrażenie braku pokarmu, ale nie powoduje jego zaniku.

Podsumowując, nawet silny stres nie powoduje zaniku pokarmu. Może on jedynie powodować zaciskanie się (zwężanie) kanałów mlecznych, a więc utrudniony wypływ pokarmu. Pomocna w takich

sytuacjach jest interwencja psychologa, a w ciężkich przypadkach psychiatry, który dobierze odpowiednie leki.

MIT 9: NAGŁE SAMOODSTAWIENIE

Nie istnieje i jest związane z 2 czynnikami: nieprawidłowym odbieraniem przez matkę sygnałów dziecka i zbyt intensywnym rozszerzaniem diety, często również zbyt wczesnym. Zazwyczaj te „nagłe odstawienia się” pojawiają się w okresach skoków rozwojowych (3, 9 miesiąc).

Najlepszym sposobem jest spokój, cierpliwość i proponowanie piersi. Absolutnie nie wolno w tym okresie podawać butelki i należy wycofać się całkowicie z rozszerzania diety na rzecz ciągłego przystawiania do piersi

MIT 10: ABY MIEĆ DUŻO POKARMU TRZEBA DUŻO PIĆ

Ilość spożywanych płynów nie ma wpływu na ilość produkowanego pokarmu, należy pić w zgodzie z pragnieniem i nie zmuszać się do wypijania więcej. Faktyczna różnica w podaży pokarmu może pojawić się jedynie w przypadku długotrwałego odwodnienia, faktycznie niemożliwa w naszych warunkach.

MIT 11: KARMIENIE PIERSIĄ NA POZĄTKU BOLI, BO BRODAWKI MUSZĄ SIĘ ZAHARTOWAĆ

Karmienie piersią nie ma prawa boleć i w mojej pracy z matkami spotykam się wielokrotnie z sytuacją, że początki są bolesne, tymczasem wystarcza korekta przystawienia, by ból ustąpił.

Niestety, błędy w przystawianiu na początku karmienia pojawiają się często i to właśnie one są odpowiedzialne za uszkodzenie brodawek i ból. Z czasem dziecko ssie coraz sprawniej i mogą się te błędy niwelować, a czasami kobiety długo się skarżą i pytają, jak długo trwa to hartowanie brodawek, bo minęło już np. 3-4-5 tygodni.

Odpowiedź brzmi: będzie boleć tak długo, jak długo dziecko będzie nieprawidłowo przystawiane. Zbyt płytkie ssanie piersi

skutkuje dociskaniem przez język dziecka brodawki do podniebienia twardego, skutkiem czego delikatna brodawka zostaje uszkodzona i boli. Kiedy dziecko obejmuje ustami brodawkę wraz z otoczką, sama brodawka znajduje się znacznie głębiej w jamie ustnej, na wysokości podniebienia miękkiego, gdzie już język nie operuje. Sam język zaś, dociska do podniebienia otoczkę brodawki, wyciskając w ten sposób pokarm, który wprost z brodawki trafia do gardła dziecka. Więcej na ten temat w artykule: Przyczyny bólu brodawek i ich eliminacja

MIT 12: PO PORODZIE NIE MA POKARMU I TRZEBA DOKARMIAĆ

Dotyczy to głównie porodów przez cięcie cesarskie, ale zdarza się także po porodzie fizjologicznym. Skąd taka teoria – nie wiem, gdyż gdyby było to prawdą, gatunek ludzki wyginąłby już dawno.

Nie ma takiej możliwości aby, po porodzie nie pojawił się pokarm i uciśnięcie brodawki nie jest żadnym dowodem na jego brak.

POKARM ZACZYNA SIĘ PRODUKOWAĆ JUŻ POMIĘDZY 16-22 TYGODNIEM CIAŻY, a więc nawet dziecko urodzone przedwcześnie spokojnie może być karmione mlekiem matki. Jeśli u matki nie występuje hipoplazja (niedorozwój) piersi nie ma możliwości, aby pokarm się nie pojawił tuż po porodzie. Problemem jest brak wsparcia w prawidłowym przystawianiu dziecka do piersi, co skutkuje niewystarczającą stymulacją laktacji.

Tak czy inaczej, pokarm jest po każdym porodzie w ilości wystarczającej dla noworodka, czyli w ilości kropli bogatych w przeciwciała czy probiotyki kolonizujące jelita dziecka. Ciągłe ssanie piersi matki po porodzie stymuluje nie tylko laktację, ale i namnażanie pęcherzyków mlecznych, o czym pisałam w artykule Budowa gruczołu sutkowego (piersi), fizjologia i stabilizacja laktacji

MIT 13: BUTELKA I SMOCZEK NIE ZABURZAJĄ ODRUCHU SSANIA

Niestety, nie ma takiej pewności. U jednych karmienie przebiega bezproblemowo, u innych pojawia się odrzucenie piersi, ssanie nieefektywne, zbyt płytkie, miażdżenie brodawki wałami zębowymi, lub, co gorsza, nagryzanie zębami. Nie wiesz niestety jak zareaguje Twoje dziecko, a naprawić potem to, co zepsuła butelka ze smoczkiem jest bardzo ciężko. Pytanie brzmi, czy warto eksperymentować?

MIT 14: LAKTATOR PRAWDĘ CI POWIE

Nie powie i ilość ściągniętego mleka nigdy nie jest równa ilości wyprodukowanego i wyssanego przez dziecko pokarmu, dlatego, nie należy się nigdy sugerować ilością odciągniętego pokarmu. Więcej o tym w artykule: 5 kroków do udanego karmienia piersią

Źródła:

SKŁAD I ZAWARTOŚĆ KWASÓW TŁUSZCZOWYCH W MLEKU KOBIET Z GDAŃSKA I OKOLIC W RÓŻNYCH OKRESACH LAKTACJI[I]

Podstawowe składniki mleka kobiecego – najnowsze wiadomości [II]

<https://potrafiszschudnac.pl/diety/tabele-kalorycznosci-produktow/>

OBRAZEK W NAGŁÓWKU: <http://www.huffingtonpost.com/>

0 karmieniu noworodka

Ostatnio narosło trochę nieprawd, ze skrajności budzenia dzieci na karmienie o określonych godzinach, do odwrotnej, totalnego nie budzenia.

Więc może trochę wyjaśnień. Nie budzimy zdrowych niemowląt, które dobrze przybierają na wadze. Dla ścisłości niemowlę to dziecko, które żyje na świecie dłużej niż 28 dni.

Sprawa inaczej wygląda w przypadku dzieci z przedłużającą się żółtaczką, w tym przypadku regularne karmienia są niezwykle ważne, dla prawidłowego przebiegu procesu wypłukiwania bilirubiny, czy niemowląt z hipotrofią, gdzie ważne są prawidłowe przyrosty.

NOWORODEK

To wyjątkowy okres w życiu, pierwsze 28 dni życia pozamacicznego. W macicy dziecko miało stałe dostawy substancji ożywczych, dzięki temu mogło prawidłowo się rozwijać. Noworodek ma niezwykle mały żołądek więc **MUSI** jeść często, nie ma opcji przerw na spanie kilka godzin, w dzień przerwy nie mogą być dłuższe niż 2h, a w nocy 3-4h. Jest to zasada absolutnie bezdyskusyjna. Noworodek optymalnie jeśli będzie jadł często nawet 12-15x/dobę, 10x to absolutne minimum.

DLACZEGO?

W tym okresie dziecko jest najbardziej niestabilne w całym swoim życiu, w macicy za regulację wielu procesów odpowiadała mama i łożysko, teraz te niedojrzałe procesy organizm uczy się regulować samodzielnie. Potrzebuje do tego ciągłej bliskości matki, jej oddalenie się może prowadzić do przedłużonych okresów snu, a te znowu do spadku poziomu glukozy, niski poziom glukozy znowu wyłącza układ nerwowy autonomiczny, czyli ten niezależny od woli, co może doprowadzić do śpiączki a nawet śmierci noworodka.

Dlatego właśnie „wiszenie” dziecka przy piersi jest tak ważne w pierwszym miesiącu życia. Ciągły kontakt skóra do skóry, oddech matki i bicie jej serca pozwalają regulować się niedojrzałym układom noworodka.



www.generationnext.com.au

Odkładanie noworodka do łóżeczka jest więc niebezpieczne dla jego zdrowia i życia, tak jak pozwalanie mu na długie spanie, zwłaszcza w drugim pokoju. Ta ciągła potrzeba kontaktu jest uwarunkowana genetycznie i ewolucyjnie i nie jest niczym nienaturalnym, jest jednym z mechanizmów, które zapewniły nam przetrwanie gatunku przez wieki. Nasze mózgi, a więc też naszych dzieci niewiele różnią się od mózgów sprzed 150 000 lat, kiedy prowadziliśmy koczowniczy tryb życia, narażeni na niebezpieczeństwa.

Co jeszcze się dzieje, kiedy dziecko jest w ciągłym bliskim kontakcie z matką? Nie tylko regulują się jak wcześniej wspomniałam układy oddechowy, krążenia, nerwowy, ale przede wszystkim dziecko śpi płytko, bliski kontakt, zwłaszcza skóra do skóry, powoduje że dziecko wyczuwa zapach matki i jej piersi, a to znowu powoduje płytki sen i częste wybudzanie na karmienie, optymalnie jeśli dziecko śpi przy piersi, tak to kolejny powód, żeby nie podawać smoczka.

ALE WIĘC CZĘSTE KARMIENIE JEST WAŻNE

Najważniejszy jest wspomniany poziom glukozy we krwi. Jeśli noworodek ma tak mały żołądek jak wspomniałam, więc porcje pokarmu jakie przyjmuje są niewielkie, a więc niezwykle łatwo doprowadzić to zaburzeń gospodarki węglowodanowej i spadku poziomu glukozy, częste karmienie niweluje to zagrożenie i pozwala utrzymywać stały poziom glukozy.

Komórki organizmu do pracy potrzebują przede wszystkim glukozy i tlenu (oddychanie tlenowe zachodzi w większości komórek w ciele), niedobór glukozy powoduje zwolnienie metabolizmu i procesów zachodzących w mózgu, aby ochronić mózg przed uszkodzeniem, a to powoduje odłączenie układu nerwowego i problem z wybudzeniem i nakarmieniem, dlatego właśnie lepiej zapobiegać, niż potem się martwić.

KIEDY NAKARMIĆ?

Nie da się karmić za często. Karmimy przy pierwszych oznakach głodu: ruszanie językiem, ruszanie ustami, wkładanie rąk do ust, wiercenie się. Powinno zostać nieograniczony czas przy piersi. Można zmieniać piersi. Po przerwie 2h w dzień i 4 w nocy, może być ospałe i ssać niechętnie.

OZNAKI PRAWDŁOWEGO KARMIENIA:

STOLEC

w pierwszej dobie 1 (zwykle jest to smółka niedługo po urodzeniu), w drugiej dobie 2 itd., od 5-tej doby może być przy każdym karmieniu, ale przynajmniej 4-5/dobę, w kolorze żółtym, o średnicy ok 2,5 cm.

MOCZ

Powinien być jasnożółty i rozjaśniać się z każdym dniem, aż stanie się bardzo jasny (ciemny może niepokoić), i znowu 1x w pierwszej dobie (zwykle niedługo po urodzeniu), 2 – w drugiej, itd a od 5-tej doby w ilości co najmniej 5-6/dobę, o objętości ok 3 łyżek stołowych – 45ml

PRZYROST MASY

Średni tygodniowy przyrost masy w okresie noworodkowym to 170g/tydzień

NATURA JEST GENIALNA

Podsumowując:

1. W okresie noworodkowym dziecko powinno jak najczęściej być przy piersi, optymalnie 12-15x na dobę, ale może nawet ssać pierś **non stop**, wynika to z procesów ewolucyjnych zapewniających przetrwanie
1. Podawanie w tym okresie smoczka i odkładanie do łóżeczka jest zagrożeniem dla zdrowia i życia noworodka oraz laktacji, bo może doprowadzić do hipoglikemii i zaburzeń laktacji.

Źródła:

<http://kellymom.com/hot-topics/newborn-nursing/>

<http://kellymom.com/bf/normal/hunger-cues/>

<http://kellymom.com/ages/newborn/newborn-concerns/pacifier/>

Literatura:

„Mądrzy rodzice” – Margot Sunterland wyd. Świat Książki, Warszawa 2012 [I]

KARMIENIE PIERSIĄ, A PRÓCHNICA

Tekst przetłumaczony z języka francuskiego przez Agnieszkę Świrniak, zaczerpnięty z jej bloga:

<http://cycusiaalka.blogg.pl/id,4107680,title,Koniec-rozterek-na-temat-prochnicy-,index.html?smybbtticaid=61730c>

Oto artykuł, przetłumaczony ze strony La Leche League France
<http://www.lllfrance.org/allaitement-information/caries.htm>

(prawo rozpowszechniania ich materiałów, pod warunkiem podania źródła),

Tytuł oryginału: „Caries et allaitement”, opublikowany w: „Allaiter Aujourd’hui” („Karmienie piersią w dzisiejszych czasach”) nr 54, LLL France 2004

Gdy baczniej przeanalizujemy się badaniom na temat próchnicy i karmienia piersią, to zauważymy, że jedyne przeprowadzone analizy, mówiące o ewentualnym związku między karmieniem piersią a próchnicą dotyczą odizolowanych przypadków i opisują jedno lub dwoje dzieci. **Żadne z badań typu epidemiologicznego nie wykazało zależności między karmieniem piersią a próchnicą.** Wręcz przeciwnie, wiele badań (Oulis 1999, Torney 1992, Weerheimij 1998) „uwolniły” karmienie piersią od wszelkiej w tym wypadku odpowiedzialności.

Większość dentystów uogólnia „syndrom butelkowy” do karmienia piersią. Syndrom butelkowy, to próchnica, która rozwinęła się w wyniku przedłużonego ssania butelki z mlekiem modyfikowanym przez kilka godzin, a nawet cała noc. Bywają to nawet butelki ze słodkimi płynami. Skuterkim może być nawet całkowity brak zębów w wieku 3 – 4 lat.

Dzieje się tak z powodu braku wiedzy na temat różnicy między piciem mleka matczynego z piersi a modyfikowanego z butelki.

DLACZEGO KARMIENIE PIERSIĄ NIE POWODUJE PRÓCHNICY?

1. Zaczniemy od tego, że mleko matki nie obniża znacznie pH w ustach dziecka, w przeciwieństwie do prawie wszystkich mlek modyfikowanych. A bakteria, która jest głównie odpowiedzialna za próchnicę – *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) rozwija się wyjątkowo dobrze przy niskim pH.
2. Większość mlek modyfikowanych jest świetną pożywką dla rozwoju bakterii, w przeciwieństwie do mleka ludzkiego, które ma właściwości antybakteryjne. Wiemy na przykład,

ze *S. mutans* jest bardzo wrażliwy na działanie laktoferryny (klik) (oznacza to, ona go niszczy), jednego z najważniejszych składników mleka kobiecego. (Palmer 2000)

3. Zaobserwowano, że **mieszanki rozpuszczają szkliwo zębów**, w przeciwieństwie do **mleka matki, które powoduje osadzanie się wapna na i fosforu w szkliwie** (proces zwany remineralizacją).
4. Sam mechanizm ssania piersi powoduje, iż praktycznie niemożliwe jest, żeby mleko zalegało w buzi dziecka, w przeciwieństwie do tego, co dzieje się przy karmieniu butelką, co wyjaśnia termin: „próchnica butelkowa”. Po odruchu ssania, powodującym wypłynięcie mleka z piersi, następuje odruch przełykania, dziecko musi przełknąć, aby móc kontynuować ssanie. Natomiast przy picciu z butelki, mleko może lecieć do ust dziecka nawet, jeśli ono nie ssie. Jeśli dziecko go nie przełknie, będzie ono zostawać w przedsionku jamy ustnej, a zęby będą w nim zanurzone.
5. W końcu, suchość w ustach jest jednym z czynników, mogących wywoływać wczesną próchnicę. Nocą produkujemy mniej śliny, zwłaszcza u osób, oddychających ustami. Natomiast dziecko, które ssie jeszcze nocą, nadal produkuje silne, co może pomóc w zwalczaniu tejże suchości w ustach, sprzyjającej próchnicy.

SKĄD SIĘ BIERZE PRÓCHNICA?

Mimo tego, regularnie spotyka się dzieci karmione piersią, które mają próchnicę. Jeśli to nie karmienie piersią jest jej przyczyną (można by powiedzieć, że dzieci te mają próchnicę nie z powodu karmienia piersią, ale mimo tego), to skąd się ona bierze?

Bierze się z tych samych przyczyn, co u wszystkich dzieci, karmionych piersią lub nie – braki w szkliwie, dziedziczność lub wada wrodzona (w związku z czymś, co zdarzyło się podczas ciąży – gorączka, choroba, stres, leki, złe odżywianie się),

wcześnieactwo, gorączka u dziecka, zła higiena jamy ustnej, zbyt duże spożycie słodkich pokarmów i napojów (nie zapominajmy o cukrze, często obecnym w lekach pediatrycznych), infekcje *S. mutans* – niektórzy uważają, że bakteria ta jest odpowiedzialna za 90% wczesnej próchnicy. Najczęściej przenosi się ja z matki na dziecko podczas częstych kontaktów takich jak buziaki lub jedzenie tymi samymi łyżeczkami, widelcami, z tego samego talerza, itp, itd. Tłumaczy to z pewnością wyniki badań Serwint 1993, które wykazały związek pomiędzy próchnicą u matki, a pojawieniem się próchnicy u jej dziecka.

Poleca się czasami w ramach zapobiegania, zęby matka od końca ciąży płukała usta roztworem fluoru lub chloroheksydy, jest to jednak środek kontrowersyjny i powinien być skonsultowany z dentystą. Można zminimalizować możliwość zakażenia dziecka przez matkę *S. mutans*, redukując do minimum drogi zakażenia poprzez NIE jedzenie przy użyciu tych samych nakryć, NIE pożyczanie szczoteczki do zębów, itd.) oraz starać się nie obniżać pH w ustach dziecka (np. nie wprowadzać mleka modyfikowanego¹).

Jeśli jednak próchnica już wystąpiła trzeba oczywiście ją leczyć (a nie mówić sobie – to tylko mleczaiki, to nic groźnego) u dentysty wyspecjalizowanego w leczeniu dzieci. Można także zrobić „test ślinowy”, który zmierzy ryzyko próchnicy. Specyficzne wzmocnienie ząbków przeciw *S. mutans* może się wówczas okazać pomocne (antybakteryjne płukanki, antybakteryjny lakier nazębny, w opracowaniu jest nawet szczepionka). (Reagan 2002).

¹ lub innych słodkich napoi – np słodkich herbat, czy glukozy oraz słodyczy, a po każdym kontakcie myć zęby dziecka – przypis mlecznewsparcie.pl

Bibliografia:

- Oulis, C. et al, Feeding practices of Greek children with and without nursing caries, *PediatrDent* 1999 ; 21(7) : 409-416.

- Palmer B, Breastfeeding and infant caries, ABM News and Views 2000 Dec ; 6 (4) : 27-31.
- Reagan L, Big bad cavities, breastfeeding is not the cause, Mothering 2002 Jul-Aug : 113.
- Serwint JL et al, Child-rearing practices and nursing caries, Pediatrics, 8/93, 92 : 233-37.
- Torney, H., Prolonged On-Demand Breastfeeding and Dental Caries – An Investigation, doktorat, Dublin, 1992
- Weerheijm KL, Prolonged demand breastfeeding and nursing caries, Caries 1998, 32 (1) : 46-50.

ZDJĘCIE W NAGŁÓWKU: *Photo credit: Dollface Photos/Moment/Getty Images*

Katetery, czopki, termometry i kaniule, czyli o tym czego nie robić

O kolkach, ich przyczynach i radzeniu sobie z nimi pisałam szeroko w zeszłym roku, jednakże płacz dziecka nieodłącznie kojarzy się z cierpieniem fizycznym bądź psychicznym. Tymczasem, kiedy malec jest w ciepłym brzuchu, nikt nie myśli nad jego problemami gastrycznymi. Hmmm, czyżby wody płodowe skutecznie je zagłuszały?

Pierwsze miesiące dla dla małego człowieka to okres adaptacji do życia pozałonowego. Okres trudny, ciężki i pełen burzliwych zwrotów.

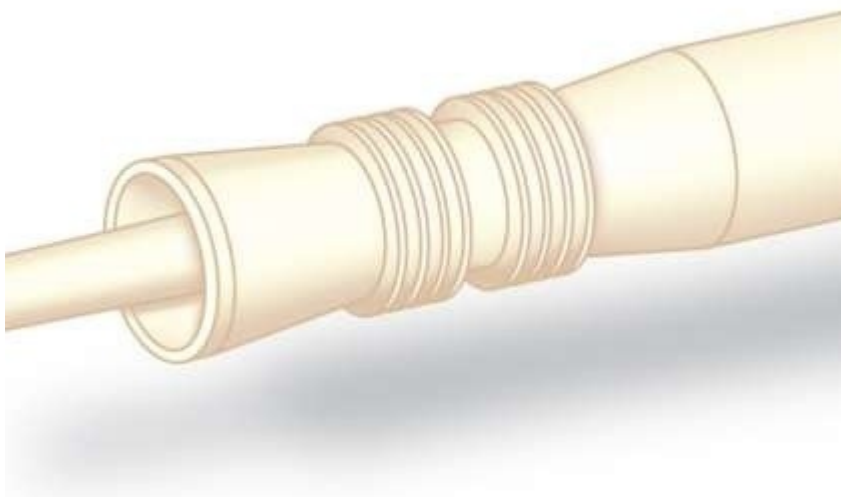
Najwięcej trosk sprawiają KOLKI, a raczej intensywny płacz,

„zanoszenie się”, nerwowe odrzucanie i przyciąganie nóżek oraz wyginanie. Większość mam nie może znieść tego płaczu i panicznie próbuje wszystkich sposobów jakie podsuwa otoczenie, często chodząc po lekarzach, szukając pomocy. Skupianie się na płaczu, a nie na fakcie fizjologii kolki sprawia, że posuwają się do różnych, czasem kuriozalnych rozwiązań.

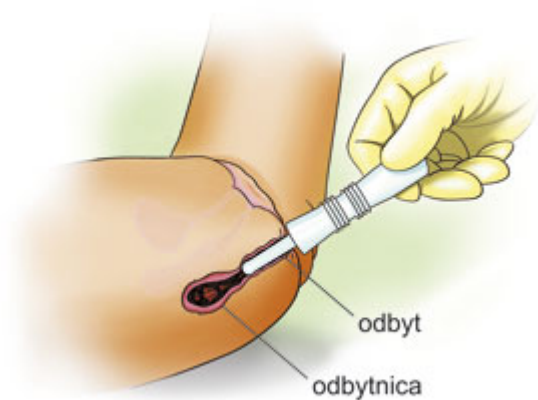
KOLKA CZY TEŻ CIĄGŁY PŁACZ

Pojawia się ok 3-go tygodnia życia i trwa do ok. 3-go miesiąca życia. Związana jest z rozwojem układu pokarmowego oraz układu nerwowego. Dziecko mniej czasu zaczyna poświęcać na sen, a coraz więcej na aktywność, co wiąże się ze wzmożonym odbieraniem bodźców: wewnętrznych (ze strony jelit – ruchy robaczkowe) i zewnętrznych – bodźce wzrokowe, dźwiękowe. Nie wie, co się dzieje, jest niespokojne i woła o bliskość mamy, z nadzieją, że mama utuli, uspokoi, ukoji, ale że układy są jeszcze niedojrzałe, niestety niewiele da się zrobić. Są jednak rzeczy, których zdecydowanie robić się nie powinno. Tak więc dziecko nie płacze z bólu, cierpienia fizycznego czy psychicznego, a dlatego, że jest zdezorientowane, zaniepokojone nowymi odczuciami sensorycznymi.

CZEGO ZDECYDOWANIE NIE ROBIĆ



kateter rektykalny



kateter rektykalny



kaniuła – rurka na kolki



kaniuła – rurka na kolki

Zdecydowanie nie „grzebać” w okolicy odbytu. Wszelkie działania w tym miejscu, chociaż wydają się pozornie niegroźne, mogą mieć poważne skutki.



Katetery i kaniule czyli specjalne rurki wkładane w odbyt dziecka w celu odgazowania. Mamy często zasłaniają się tym, że „ma ogranicznik, nie można włożyć za głęboko”. Niestety, nawet wkładając bardzo płytko można porazić, czyli uszkodzić mięsień zwieracz odbytu oraz śluzówkę odbytu, gdyż wewnętrzna część, jak widać na obrazku, dochodzi do odbytnicy (a więc do ostatniego odcinka jelita grubego), bo jednak przykładając do zewnętrznej powierzchni efektu nie będzie. Tym bardziej nie należy wkładać dziecku do odbytu **termometru** – z powodów jak wyżej.

Czopki glicerynowe pozornie są bezpieczne, istnieje małe ryzyko uszkodzenia śluzówki i mięśnia, ale mogą „rozleniwzić” jelita.

LEKI

Najczęściej przepisywanym preparatem na kolki jest DEBRIDAT, ale warto zapoznać się z możliwymi skutkami ubocznymi i zastanowić, czy warto coś fizjologicznego „leczyć” tak poważnym lekiem.

W takim razie co warto robić?

- tulić
- kołysać na rękach
- nosić w chuście – brzusek do brzucha, skóra do skóry
- masować brzusek, zwłaszcza okrężnie, ruchem zgodnym z ruchem wskazówek zegara, od prawego kolca biodrowego,

- wokół brzucha poprzez lewy kolec, schodząc do podbrzusza
- śpiewać kołysanki i inne spokojne melodie, stosować muzykę relaksacyjną
- stosować częste kąpiele w ciepłej wodzie
- zadbać o jak najwięcej spokoju, wczesne wieczorne wyciszenie
- można podawać probiotyki, które poprawią pracę jelit, czy simeticon (działa w jelitach powierzchniowo na gazy i w całości zostaje wydalony, nie wchłania się)

zdjęcie w nagłówku: www.todaysparent.com

Trawienie pokarmów i fizjologia powstawania mleka

Od razu piszę, że weganom i wegetarianom ten artykuł się nie spodoba, gdyż staje na przeciw teorii, że człowiek jest roślinożercą, udowadniając jego przystosowanie do wszystkożerności, pomijając fakt, że od zarania dziejów człowiek żywił się pokarmami zarówno roślinnymi jak i pochodzenia zwierzęcego. Nie neguję wyboru diety wegetariańskiej czy wegańskiej, ale trzeba mieć na uwadze, że ten rodzaj diety nie dostarcza człowiekowi wszystkich niezbędnych składników.

Mleko będące wytworem gruczołów mlecznych ssaków jest fenomenem natury. Każdy ssak produkuje idealne mleko dla swojego potomstwa, ale tylko człowiek zaburza proces natury i nie wierzy w siłę własnych piersi i wyjątkowość mleka kobiecego dla małego człowieka. Pokarm każdego ssaka jest wyjątkowy, ale tylko taki, który jest produkowany dla młodego danego gatunku. Poza składnikami odżywczymi, witaminami i minerałami, zawiera substancje swoiste gatunkowo, o których

wielokrotnie już pisałam. Dodatkowo, składniki odżywcze takie jak białka też są swoiste i np.: alfa – laktoalbuminy są charakterystyczny dla pokarmu ludzkiego, zaś beta-laktoalbuminy dla mleka krowiego i to one głównie są odpowiedzialne za nieprawidłową odpowiedź immunologiczną małych dzieci. Do tego kazeina jest białkiem swoistym gatunkowo, oznacza to, że każdy gatunek ssaka produkuje swoistą kazeinę o swoistej budowie, masie i wielkości. Ludzkie mleko zawiera białka swoiste gatunkowo dla człowieka, nie może więc powodować alergii u małego dziecka.

Dziś znamy bogactwo tej fenomenalnej substancji, której skład jest idealnie dostosowany do potrzeb dziecka. Mleko mamy zawiera:

- **białko** – gatunkowo swoiste, dobrze przyswajalne, łatwostrawne, wśród 19 niezbędnych aminokwasów zawiera dużą ilość tauryny, ważnej dla budowy oka,
- **tłuszcze** – „zdrowe”, łatwo przyswajalne, łatwostrawne dzięki obecności enzymu lipazy, zawierają dużą ilość cholesterolu niezbędnego do budowy tkanki nerwowej i mózgu, długołańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe (LC-PUFA, a wśród nich DHA), ważne dla tkanki nerwowej i budowy oka (dlatego dzieciom karmionym mlekiem matki nie trzeba podawać DHA),
- **cukry** – głównie laktozę w dużym stężeniu, ważną dla budowy tkanki mózgowej i wchłaniania wapnia, oraz oligosacharydy, stymulujące wzrost prawidłowej flory bakteryjnej w przewodzie pokarmowym (prebiotyki),
- **sole mineralne** – wszystkie niezbędne minerały w odpowiednich dla dziecka ilościach, żelazo i wapń w niedużym stężeniu, ale doskonale przyswajalne, na stałym poziomie, nawet mimo niedoborów u matki,
- **witaminy** – większość pokrywa zapotrzebowanie niemowlęcia, tylko witaminy z grupy B i witamina C są zależne od dostaw z pożywieniem matki, małe jest natomiast stężenie witamin D i K (dlatego podaje się je

dzieciom dodatkowo),*

- **czynniki odpornościowe** – swoiste przeciwciała wytwarzane „na bieżąco” przez organizm matki po zetknięciu z chorobotwórczymi drobnoustrojami z otoczenia, elementy krwi, żywe komórki, laktoferyna, nukleotydy, interferon i wiele innych. [III]

* O zasadności zaleceń dotyczących suplementacji pisałam w artykule: Suplementy dla dzieci karmionych piersią

Ale do rzeczy, jak pokarm mamy zamienia się w biały dar życia? Trochę biologii, anatomii i gastrologii będzie wskazane, aby zrozumieć procesy zachodzące podczas trawienia pokarmów.

TRAWIENIE

Układ trawienny człowieka to układ ssaka wszystkożernego (oznacza to że człowiek jest tak roślinożercą jak i mięsożercą). W przypadku ssaków mięsożernych układ trawienny jest krótki, gdyż mięso trawione jest głównie w żołądku, zaś w jelitach zachodzą tylko procesy końcowego trawienia i wchłaniania. Przykładem jest kot czy pies, których układ pokarmowy nie jest przystosowany do trawienia pokarmów roślinnych, które są jedynie dodatkiem do diety. Zęby też są przystosowane do rozszarpywania mięsa (kły). W przypadku typowych roślinożerców mamy do czynienia z kompletnym brakiem kłów, za to mamy rozwinięte zęby rozcierające (trzonowe, przedtrzonowe) oraz bardzo długi układ trawienny, gdyż główny proces trawienia produktów pochodzenia roślinnego przebiega w jelitach, a więc muszą być one pojemne i długie, aby doszło do całkowitego strawienia pokarmów diety roślinnej, żołądek ich zaś nie jest zupełnie przystosowany do trawienia mięsa.

Człowiek ma układ pokarmowy przystosowany do trawienia pokarmów pochodzenia zarówno roślinnego, jak i zwierzęcego. Posiada odpowiednie uzębienie i enzymy trawiące do przyswajania składników z obu rodzajów żywności. Poniżej porównanie wybranych parametrów

Kot, pies i człowiek – różnice anatomiczne i fizjologiczne [IV]

Cecha	Człowiek	Pies	Kot
Stosunek masy przewodu pokarmowego do masy ciała	11%	2,7% u psów ras olbrzymich	7%; u ras małych 2,8 do 3,5%
Zęby	32	42	30
Żucie	długie	bardzo krótkie	brak
Enzymy trawienne w ślinie	obecne	brak	brak
pH żołądka	2-4	1-2	1-2
Długość jelita cienkiego	6-6,5 m	1,7-6 m	1-1,7 m
Długość jelita grubego	1,5 m	0,3-1 m	0,3-0,4 m
Czas pasażu jelitowego	30 godzin do 5 dni	12-30 godzin	12-24 godziny
Rodzaj diety	wszystkożerca	względny mięsożerca	bezwzględny mięsożerca

Dlaczego te informacje są ważne?

Bo to jest ważne dla procesów trawienia.

Człowiek, jako wszystkożerca, posiada stosowne enzymy trawienne.

LEGENDA

BIAŁKA (PROTEINY) – polipeptydy ò oligopeptydy ò peptydy ò aminokwasy

TŁUSZCZE – trójglicerydy ò diacyloglicerole ò monoacyloglicerole ò glicerole, micle, lipidy + kwasy tłuszczowe,

WĘGLOWODANY (CUKRY) – polisacharydy ð oligosacharydy ð disacharydy ð sacharydy

KWASY NUKLEINOWE to związki organiczne, których podstawową jednostką strukturalną jest nukleotyd. Nukleotyd tworzą: jedna cząsteczka cukru zbudowanego z 5 atomów C – pentoza (ryboza, deoksyryboza), jedna cząsteczka kwasu fosforowego i jedna cząsteczka zasady azotowej.[V] Kwasy nukleinowe są biopolimerami występującymi w komórkach wszystkich organizmów. Wyróżnia się dwa główne typy kwasów nukleinowych: Kwas deoksyrybonukleinowy (DNA) Kwasy rybonukleinowe (RNA): m-RNA, t-RNA, r-RNA (rybosomalny RNA)[VI]

Proces trawienia rozpoczyna się w ustach, następne etapy to: żołądek, jelito cienkie (dwunastnica, jelito czcze i kręte), okrężnica, odbytnica. Pokarmy są trawione i wchłaniane na każdym etapie drogi przez nasz organizm. Wszystko zaczyna się już w jamie ustnej.

JAMA USTNA

Enzymy zawarte w ślinie – **amylaza** i **proteaza** poddają pokarm wstępnemu trawieniu. Amylaza rozbija długie łańcuchy polisacharydowe, takie jak skrobia, na krótsze sacharydy, proteaza wstępnie trawi białka. Pokarm w trakcie żucia i mieszania ze śliną zostaje rozdrobiony, dzięki czemu enzymy trawienne mogą dotrzeć do rozdrabnianego pokarmu lepiej go trawiąc.

Co ważne, obecność amylazy w ślinie człowieka jest charakterystyczna także dla innych gatunków ssaków wszystkożernych (czyli spożywających pokarmy zarówno roślinne jak i zwierzęce – **pierwszy dowód na wszystkożerność człowieka**). Roślinożerne przeżuwacze nie mają amylazy w ślinie, gdyż u nich procesy trawienia przebiegają w inny sposób.

pH jamy ustnej jest naturalne i wynosi ok 7,5.

W ślinie znajduje się także **lizozym** o działaniu

bakteriobójczym

ŻOŁĄDEK

Po wymieszaniu ze śliną i enzymami pokarm trafia do żołądka – jest to „worek”, mięsień gładki, pokryty od środka błoną śluzową chroniącą przed samotrawieniem, gdyż w żołądku trawione są głównie białka (a te są jedną z głównych składowych mięśni). W żołądku oprócz trawienia wchłaniana jest częściowo woda. Aby treść się nie cofała zwieracz przełyku zaciska się. U osób z refluksem może się jednak nie domykać, dlatego odczuwają dyskomfort w przełyku i palenie.

Żołądek jest jedynym odcinkiem układu trawiennego, w którym pH wynosi poniżej 2 i jest bardzo kwaśne. Właśnie takie pH odpowiada za ścięcie białek. Oprócz **HCl, czyli kwasu solnego** w żołądku wydzielane są inne enzymy. Jednym z nich jest nieaktywny **pepsynogen**, który pod wpływem aktywnej **pepsyny** zamienia się w pepsynę. Tak pepsyna aktywuje nieaktywny pepsynogen (takie zjawisko nazywane jest autokatalizą), ale pepsyna odpowiedzialna jest przede wszystkim za trawienie białek.

U dzieci karmionych mlekiem, w żołądku znajduje się jeszcze **podpuszczka**, odpowiedzialna za trawienie – ścięcie kazeiny z mleka, dlatego kiedy maluchowi się ulewa, nie jest to mleko tylko taki „serek”.

Kolejnym enzymem jest **lipaza** odpowiedzialna za trawienie tłuszczu. Lipaza znajduje się także w pokarmie kobiecym, to za jej sprawą odciągnięte mleko zmienia smak i zapach.

Kiedy pH treści żołądkowej spadnie poniżej 3, proces wydzielania kwasu zostaje zatrzymany, a żołądek kurcząc się energicznie miesza treść z sokami, przy okazji ją „miażdżąc”. Kiedy treść jest odpowiednio wymieszana i rozdrobniona zostaje przemieszczona do jelita cienkiego, a dokładnie jego pierwszej części – dwunastnicy, a za zatrzymanie jej w jelicie odpowiada odźwiernik.

JELITO CIENKIE – DWUNASTNICA

W dwunastnicy odczyn zasadowy powoduje, że pH wzrasta do 8,5, a gruczoły tak długo wydzielają swoje soki, aż treść osiągnie takie pH. W dwunastnicy mamy do czynienia z różnorodnością enzymów trawiennych, produkowanych głównie przez trzustkę. Enzymy trzustki nastawione są głównie na trawienie cukrów i tłuszczów, w mniejszym stopniu białka.

Amylaza trzustkowa kontynuuje rozkład polisacharydów zapoczątkowany w ustach.

Maltaza (disacharydaza), to kolejny enzym odpowiedzialny za rozkład węglowodanów – dwucukru maltozy. Maltoza powstaje w wyniku pocięcia przez amylazę polisacharydów na takie właśnie dwucukry. Maltoza jest pochodną skrobi i składa się z 2 reszt D-glukozy. Maltaza rozkłada maltozę do 2 cząstek glukozy, czyli cukru prostego, a ten jest wchłaniany do krwioobiegu.

Estaza tnie długie łańcuchy polipeptydowe na krótsze.

Trypsyna i **chymotrypsyna** aktywują trypsynogen i chymotrypsynogen podobnie jak pepsyna w żołądku aktywuje pepsynogen, kontynuuje zapoczątkowany w żołądku rozkład białek, czyli polipeptydów na peptydy i oligopeptydy.

Żółć – produkt uboczny rozkładu „starych” krwinek, produkowana w wątrobie, stanowi ważny element trawienia tłuszczów: emulguje je, czyli obniża napięcie powierzchniowe tłuszczów, pozwalając na działanie wodnej lipazy.

Lipaza trzustkowa – nieaktywny enzym rozkładający tłuszcze, aktywuje się dzięki działaniu żółci, która poprzez emulgację pozwala na działanie lipazy. Lipaza dzieli poliglicerole do diacygliceroli, monoacygliceroli, gliceroli i kwasów tłuszczowych.

Nukleazy trzustkowe – rozkładają kwasy nukleinowe na

nukleotydy

Zastawka dwunastniczo – czcza zabezpiecza cofanie masy pokarmowej po przemieszaniu jej do jelita cienkiego.

JELITO CIENKIE – JELITO CZCZE I JELITO KRĘTE

W tej części jelita mamy do czynienia z intensywnym wchłanianiem składników odżywczych, witamin, soli mineralnych z trawionego pożywienia.

Ale aby składniki pokarmowe mogły być wchłonięte, muszą przejść ostatni etap trawienia, czyli rozkładu do miceli tłuszczowych, aminokwasów i glukozy.

Amylaza jelitowa – dalszy rozkład niestrawionych do tej pory polisacharydów, disacharydów (dwucukrów)

Laktaza (disacharydaza) – rozkłada laktozę, dwucukier mleczny (glukoza + galaktoza) do cukrów prostych, które mogą być wchłonięte do krwioobiegu

Sacharaza (disacharydaza) – rozkłada dwucukier sacharozę (cukier biały) do fruktozy i glukozy, które mogą być wchłonięte do krwioobiegu

Aminopeptydazy – dzieli wiązania peptydowe białek na aminokwasy, w takiej formie aminokwasów mogą być wchłaniane do krwioobiegu (koniec aminowy)

Karboksypaptydazy – podobnie jak aminopeptydazy odcina aminokwasy od łańcuchów peptydowych (koniec karboksylowy)

Lipaza jelitowa – ostateczny rozkład tłuszczu do pojedynczych glicerydów i kwasów tłuszczowych, w zależności od rodzaju są wchłaniane do krwioobiegu lub do układu limfatycznego

Nukleazy jelitowe rozkładają kwasy nukleinowe do nukleotydów, zasad azotowych, rybozy, deoksyrybozę i kwas fosforowy.

Składniki, które dzięki kosmkom jelitowym trafiają do

krwioobiegu, transportowane są za pomocą układu żyły wrotnej (żyła łącząca jelito z wątrobą), są tam metabolizowane, czyli zamieniane na aktywne składniki, z wątroby są za pomocą krwi rozprowadzane po organizmie człowieka do wszystkich komórek organizmu, w tym do gruczołów mlecznych.

Do wątroby trafiają także krótkie i średniej długości kwasy tłuszczowe oraz nienasycone kwasy tłuszczowe, gdzie są zamieniane m.in. na energię.

Długołańcuchowe nasycone kwasy tłuszczowe (olej palmowy, smalec, masło, oleje po obróbce termicznej), w przeciwieństwie do nienasyconych, są wchłaniane przez układ chłonny i trafiają do układu limfatycznego. Co ważne, układ limfatyczny jest połączony z układem krwionośnym i tam znajduje swoje ujście, a więc ostatecznie lepkie tłuszcze nasycone trafiają do krwi, a także do innych naczyń, w tym kanałów mlecznych, gdzie mogą sprzyjać zastojom, ze względu na swoją lepką strukturę.

Grzyby, chociaż są ciężkostrawne, są źródłem aminokwasów i niektórych witamin i minerałów i tylko te składniki są wchłaniane po strawieniu przez mamę.

Pomiędzy jelitem cienkim, a jelitem grubym znajduje się zastawka jelitowa – kątnicza, dzięki której treść nie cofa się

JELITO GRUBE I ODBYTNICA

W jelicie grubym wchłaniana jest woda i witaminy. To właśnie tutaj pojawiają się kolki jelitowe, tak u niemowląt, jak i wzdęcia u dorosłych. Przyczyna takiego stanu rzeczy jest dość prosta. To, co nie zostało odpowiednio strawione w jelicie cienkim, zaczyna fermentować, a procesem ubocznym są gazy. Co ważne, za produkcję gazów odpowiadają węglowodany, a te są głównie pochodzenia roślinnego.

Rodzice często pytają, czemu pokarmy wydalone w okresie rozszerzania diety (zwłaszcza u dzieci BLW) są niestrawione. Produkty podawane w papkach, także są wydalone w niezmienionej

formie.

Jelita dziecka, dopiero uczą się trawić. Przy tym dzieci, które dopiero zaczynają przygodę z gryzieniem, omijając etap papek, mają co prawda wały zębowe, świetnie radzące sobie z rozdrabnianiem, ale nie mają jeszcze odruchu długiego żucia, stąd w stolcu pojawiają się całe kęsy.

Jednak, jeśli przyjrzeć się uważnie, to u dorosłych stolec pod tym względem nie różni się znacząco. Można znaleźć w nim zielony groszek z wczorajszego obiadu, czy kawałek pomarańczy z deseru, często z zachowaniem żywych kolorów.

Należy zauważyć, że produkty pochodzenia roślinnego wymagają bardzo długiego i starannego żucia, a w przeciwieństwie do zwierząt roślinnych – przeżuwaczy, ludzie nie mają rozwiniętego układu trawiennego nastawionego na procesy rozkładu skrobi i celulozy. Taka krowa czy wielbłąd, oprócz rozbudowanego procesu żującego, posiada jeszcze dodatkowe elementy układu trawiennego odpowiedzialne za trawienie długich łańcuchów polisacharydowych.

Krowa nie posiada żołądka typowego dla wszystkożerców (np. człowiek) czy mięsożerców (kot). „Żołądek” krowy to tak naprawdę skomplikowany system przystosowany do trawienia pokarmów roślinnych, składający się z głównego worka mięśniowego – żwacza oraz czepiec, księgi i trawieniec. Ten skomplikowany układ trawienny, wraz z zębami przystosowanymi do długiego żucia, decyduje o przystosowaniu zwierząt roślinożernych do trawienia głównie skrobi i celulozy.

Do krwi nie przenikają gazy. To, co powoduje wzdęcia u mamy, a więc napoje gazowane, uboczne efekty fermentacji w jelitach roślin strączkowych, kapustnych czy cebuli, powodują tylko wzdęcia u mamy. Nie ma czegoś takiego jak „gazowana krew”, nie może być więc gazowanego mleka. Substancje powodujące wzdęcia

fermentują w jelitach mamy. To co przenika do krwi, jest metabolizowane, a następnie trafi do pokarmu i już nie fermentuje, nie fermentuje ani w wątrobie, ani w krwi, ani tym bardziej w mleku.

Mama karmiąca piersią może jeść zarówno wcześniej wspomniane grzyby, jak i rośliny strączkowe i kapustne, pić gazowaną wodę mineralną, a nawet wysokozmineralizowaną.

SKŁADNIKI POKARMOWE ZAWARTE W POKARMACH

Tłuszcze źródłem tłuszczu są: oleje, mięso, masło, ponadto bardzo dobrym źródłem tłuszczu nienasyconych są orzechy, pestki i nasiona

Węglowodany źródłem węglowodanów są głównie produkty roślinne, kasze oraz produkty pełnoziarniste. Te ostatnie są najlepszym wyborem, gdyż cukry z nich uwalniane są powoli, nie powodując skoku poziomu glukozy we krwi, tym samym poziom jest utrzymywany na stałym poziomie. Cukry proste zawarte w słodczykach, ale także te z cukiernicy, powodują skok poziomu glukozy, a tym samym zmuszają trzustkę do wyrzutu insuliny odpowiedzialnej za magazynowanie glukozy w wątrobie i mięśniach.

Kolejnym cichym zabójcą jest syrop glukozowo – fruktozowy. Przyczynia się on do wytwarzania trójglicerydów, a te są przyczyną otyłości, oraz miażdżycy **naczyń**.

Sole mineralne najlepszym źródłem są produkty zbożowe, nasiona, orzechy, pestki oraz produkty odzwierzęce np. nabiał, przykładowe mikro i makroelementy i źródła:

- **Wapń** – mleko i przetwory, jaja, sezam, migdały, zielone warzywa, ale tutaj jest go dużo mniej niż w nabiale i ma gorszą przyswajalność. Aby dostarczyć tę samą ilość wapnia, która znajduje się w szklance mleka, trzeba by zjeść 12 główek sałaty
- **Magnez** – kakao, gorzka czekolada min 70%
- **Żelazo** – czerwone mięso: wołowina, wieprzowina, dziczyzna, cielęcina, czerwone warzywa, kakao naturalne, gorzka czekolada
- **Cynk, selen** – nasiona, pestki, orzechy

Witaminy to składniki, których człowiek wyprodukować samodzielnie nie potrafi, dlatego tak ważne jest przyjmowanie ich wraz z pożywieniem. Najlepszym źródłem są: rośliny – warzywa i owoce.

Witamina D₃ – a dokładnie aktywna jej forma – **kalcyferol**, chociaż potocznie nosi nazwę witaminy, w rzeczywistości nią nie jest. Jest to HORMON, produkowany przez największy organ człowieka – skórę. Tu należy zauważyć, że poza witaminą D₃, wszystkie hormony wypisywane są przez endokrynologów (oraz ginekologów) na receptę i tylko ze względu na konkretne wskazanie, a nie rutynowo. Dlatego suplementując tę witaminę tak sobie i jak dziecku, należy wziąć pod uwagę, że z hormonami nie ma żartów.

*Witamina D₃ to związek chemiczny o nazwie **cholekalcyferol** – związek steroidowy, pochodna cholesterolu. Syntetyzowana jest w skórze pod wpływem ultrafioletu. Inna wersja tej witaminy to **ergokalcyferol** (D₂) pochodzenia roślinnego. Witamina D1*

będąca składnikiem tranu okazała się mieszaniną cholekalcyferolu i lumisterolu, związku o podobnej budowie, ale bez aktywności witaminy D. [VII]

Jednakże:

*Czy należy witaminę D₃ przyjmować profilaktycznie w postaci preparatów farmakologicznych? **Tak!** Kiedy i kto to powinien robić?*

- 1000 jednostek (IU) od października do kwietnia u osób unikających nasłonecznienia,
- 1000 jednostek (IU) u wszystkich osób powyżej 65. rż. przez cały rok, gdyż zdolność produkcji cholekalcyferolu w skórze zmniejsza się wraz z wiekiem. (...)

Powyższe wskazania do suplementacji zostały przyjęte na podstawie zaleceń polskich ekspertów z 2009 roku, (800-1000 IU), zaleceń amerykańskiej pozarządowej organizacji o nazwie Institute of Medicine z 2010 roku (600-800 IU), oraz międzynarodowego stowarzyszenia Endocrine Society z 2011 roku (800-2000, u otyłych do 4000 IU). Warto jednak zaznaczyć, że Endocrine Society określiło całkowite dzienne zapotrzebowanie na witaminę D, zatem u osoby stosującej zdrową dietę dawka preparatu farmakologicznego może być niższa. [VII]

Pamiętając o wykonaniu badania poziomu 25-OH-D we krwi, przed rozpoczęciem suplementacji. **Za prawidłowy przyjmujemy wynik: 40-50 nmol/l**

WAŻNE: NIE ISTNIEJE WITAMINA D3 WEGAŃSKA, JEŚLI KTOŚ TWIERDZI, ŻE TAKĄ SPRZEDAJE ZWYCZAJNIE OSZUKUJE, WITAMINA D3 JEST JEDYNNIE POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO, WEGAŃSKA JEST WITAMINA D2, JEDNAKŻE

JAK WSPOMNIAŁAM WCZEŚNIEJ NIE MA ONA TAKIEGO ZNACZENIA, GDYŻ JEST AKTYWOWANA W NIEWIELKIM STOPNIU.

WITAMINA B₁₂ niezwykle ważna witamina, jej jedynym źródłem są produkty pochodzenia zwierzęcego: podroby zwierzęce, głównie wołowe: wątroba, nerki, mózg, jaja, a więc nie ma jej dostępnej dla wegan, muszą ją suplementować. Ta wyjątkowa witamina jest niezwykle ważna dla małego człowieka, dlatego tak wysoki poziom jej dostępności jest w każdym okresie karmienia.

Podobnie jak inne **witaminy z grupy B**, witamina B₁₂ bierze udział w przemianie węglowodanowej, białkowej, tłuszczowej i w innych procesach:

- uczestniczy w wytwarzaniu czerwonych krwinek,
- wpływa na funkcjonowanie układu nerwowego,
- umożliwia syntezę w komórkach, przede wszystkim szpiku kostnego,
- zapewnia dobry nastrój,
- równowagę psychiczną,
- odgrywa rolę przy odtwarzaniu kodu genetycznego,
- pobudza apetyt.

Witamina B₁₂ odgrywa istotną rolę we właściwym funkcjonowaniu organizmu. **Kobalamina jest odpowiedzialna za prawidłowy rozwój komórek nerwowych, gdyż uczestniczy w syntezie choliny, która jest składnikiem fosfolipidów otoczki mielinowej włókien nerwowych.** Ponadto warunkuje podziały komórkowe oraz syntezę kwasów nukleinowych DNA i RNA oraz białek uczestniczących w ich budowaniu. □ Obecność witaminy B₁₂ ma wpływ na funkcjonowanie karnityny, dzięki czemu pośrednio prowadzi do zmniejszenia się ilości lipidów (tłuszczów) we krwi, gdyż przyczynia się do ich zużytkowania. Witamina B₁₂ oddziałuje na układ kostny, co ma szczególne znaczenie dla rozwoju dzieci

oraz dla kobiet w czasie menopauzy, które są w tym okresie zagrożone osteoporozą polegając.

Aminokwasy egzogenne (czyli takie które człowiek musi dostarczyć wraz z pożywieniem), większość aminokwasów jest dostępna w każdym rodzaju pokarmu, wyjątek stanowi **TRYPTOFAN**, jest to aminokwas którego głównym źródłem są mięśnie, a więc mięso. Aminokwas ten jest źródłem innej witaminy z grupy B – **B3 – niacyny**, jej źródła roślinne mają znikome znaczenie dla organizmu człowieka. **TRYPTOFAN** jest niezwykle ważnym aminokwasem w okresie laktacji, bierze udział w produkcji hormonu – melatoniny. Przenika także do pokarmu nocnego, dzięki niemu dziecko wie, kiedy są okresy snu i czuwania. Podwyższenie poziomu tryptofanu i melatoniny w mleku nocnym daje sygnał do nocnego odpoczynku, zapewnia dobry sen. Tryptofan bierze udział w procesach rozmnażania. Jest niezwykle ważnym aminokwasem także dla produkcji innego hormonu – serotoniny. Serotonina odpowiada za dobry nastrój, dobry sen poprawia działanie mózgu, zmniejsza nadpobudliwość, daje sytość.

W Polsce wiarygodne informacje o wartości odżywczej produktów zawierają, oprócz publikacji naukowych, wydawane przez Instytut Żywności i Żywienia, „Tabele wartości odżywczej produktów spożywczych”. Przeglądając tabele można stwierdzić, że w 100g części jadalnych produktu (czyli takiego, jaki spożywamy), w zależności od rodzaju produktu, znajduje się odpowiednio tryptofanu w: serach żółtych 284-519 mg; serach białych 121-272 mg; całym jajku kurzym 186 mg; mięsie i wędlinach 82-385 mg; rybach i przetworach rybnych 112-325 mg; (...)migdałach 310 mg oraz orzechach 275 mg. [XI]

Ale ile można zjeść na raz migdałów czy orzechów?

ŹRÓDŁA WITAMIN I ICH ROLA W ORGANIZMIE CZŁOWIEKA

WITAMINY ROZPUSZCZALNE W TŁUSZCZACH

Nazwa witaminy	Najważniejszy wpływ na funkcje organizmu	Najbogatsze źródła
Witamina A Retinol , Beta-karoten = Prowitamina A	• wzrost i ogólny rozwój organizmu, • tworzenie kości, • produkcja hormonów, • widzenie (także nocne), • prawidłowy rozwój i funkcjonowanie skóry, • ochrona przed nowotworami i chorobami serca (przeciwutleniacz).	Ryby morskie, tran, wątroba wołowa, wątroba wieprzowa, węgorz, żółtko jaj, masło, oleje roślinne, szpinak, morele, sałata, jarmuż, dynia, groszek zielony, boćwina, szczaw, marchew. Jest powszechnym dodatkiem do żywności w grupie karotenoidów: E160, E160a
Witamina D Kalciferol	• przemiany wapnia i fosforanów • Właściwa mineralizacja kości	Ryby morskie, tran, węgorz, śledź, szprot, makrela, łosoś, wątroba cieleca, wątroba wieprzowa, wątroba wołowa, wątroba barania, żółtko jaja, świeże jaja, masło, masło roślinne, sery żółte.

Witamina E Tokoferol	• zapobieganie uszkodzeniu błon komórkowych przez procesy utleniania – tzw. przeciwutleniacz (=antyoksydant), • Ochrona przed rozwojem miażdżycy – hamuje utlenianie frakcji LDL cholesterolu (tzw. zły cholesterol).	Soja, kiełki zbóż, oleje roślinne – słonecznikowy i sojowy, jaja świeże całe, żółtko jaja, kasze – jęczmienna i gryczana, zboża, orzechy, szparagi, tran, masło, masło roślinne, kapusta – czerwona i włoska, jarmuż, groszek zielony, brukselka, fasola biała, groch, płatki owsiane.
Witamina K Kompleks witamin K: wit. K1 – Filochinon, wit. K2 – farnochinon, wit. K3 – menadion.	• Regulacja procesów krzepnięcia krwi i zapobieganie krwawieniom. • utrzymywanie prawidłowej struktury kości i gojenie złamań.	Lucerna, szpinak, kapusta, kalarepa, marchew, pomidory, groch, truskawki, ziemniaki, sery żółte, żółtka jaj kurzych, wątroba.

WITAMINY ROZPUSTCZALNE W WODZIE

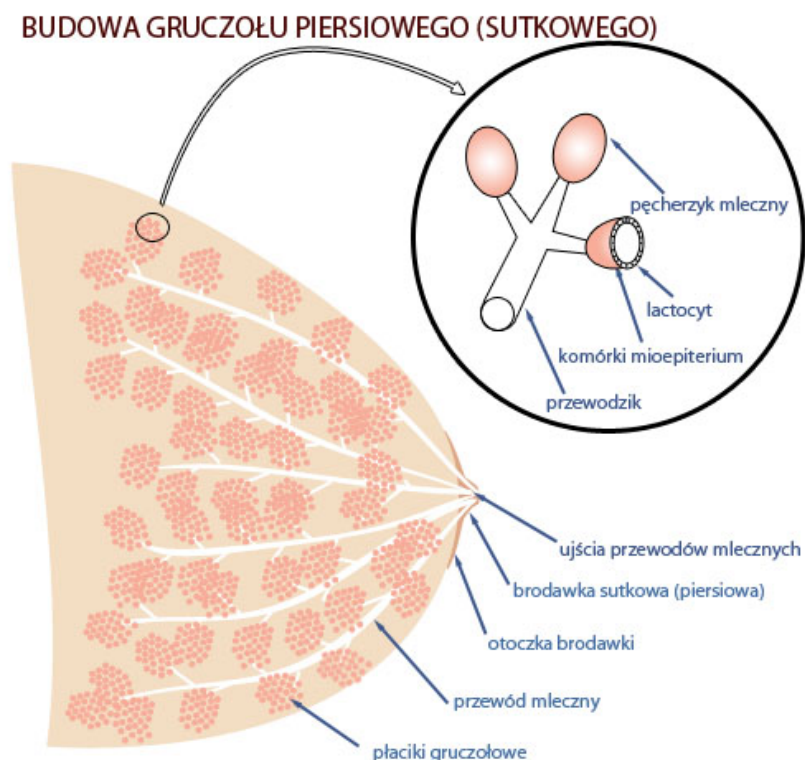
Nazwa witaminy	Najważniejszy wpływ na funkcje organizmu	Najbogatsze źródła
Witaminy B (kompleks)		
Witamina B1 Tiamina	• Przemiany metaboliczne glukozy we krwi w związki wysokoenergetyczne, • Funkcjonowanie włókien układu nerwowego, serca i mięśni, • Produkcja krwinek czerwonych.	Drożdże, niełuskane ziarno pszenicy, płatki owsiane, mięso wieprzowe, wątroba wieprzowa, wątroba cielęca, jaja, ziemniaki, orzechy, groch, fasola, pieczywo pełnoziarniste.
Witamina B2 Ryboflawina	• Produkcja związków wysokoenergetycznych, • Właściwe funkcjonowanie skóry i błon śluzowych	Drożdże, wątroba cielęca, wątroba wieprzowa, mleko, płatki owsiane, całe ziarno pszenicy, szpinak, mięso wieprzowe, jaja, marchew, chleb biały, ser żółty, makrela.

Witamina B5 Kwas pantotenowy	• Metabolizm tłuszczów, węglowodanów i białek, • Synteza hormonów sterydowych i innych związków chemicznych. • Prawidłowa budowa i funkcjonowanie skóry oraz włosów • Ochrona przed infekcjami.	Drożdże, wątroba wieprzowa, wątroba cielęca, jaja, niełuskane ziarno pszenicy, płatki owsiane, pełnoziarnisty chleb, mięso wieprzowe, mięso wołowe, chleb biały, mleko, ziemniaki, szpinak, marchew, kapusta.
Witamina B6 Pirydoksyna	• Synteza i regulacja ponad 60 białek w organizmie (głównie białka związane z prawidłowym funkcjonowaniem układu nerwowego) • Produkcja czerwonych i białych komórek krwi.	Drożdże, niełuskane ziarno pszenicy, mięso wołowe, mięso wieprzowe, chleb biały, kapusta, płatki owsiane, mleko, marchew, ziemniaki, ryby.
Witamina B12 Kobalamina	• Tworzenie czerwonych komórek krwi, • Tworzenie materiału genetycznego (synteza DNA i RNA), • Prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego.	Wątroba wołowa, wątroba wieprzowa, nerki wołowe, nerki wieprzowe, śledź, makrela, łosoś, pstrąg, mózg wieprzowy, ozór wołowy, flądra, dorsz, mózg cielęcy, wołowina, baranina, cielęcina, żółtko jaja kurzego, sery żółte.
Witamina PP Witamina B3, Niacyna, Kwas nikotynowy	• Procesy utleniania i redukcji w organizmie • Regulacja poziomu cukru we krwi (produkcja związków energetycznych). • Regulacja przepływu krwi w naczyniach krwionośnych. • Regulacja poziomu cholesterolu.	Drożdże, wątroba wieprzowa, wątroba cielęca, mięso wołowe, mięso wieprzowe, niełuskane ziarno pszenicy, pełnoziarnisty chleb, marchew, chleb biały, groszek szpinak, jabłka, kapusta, pomarańcze, ziemniaki, makrela.
Witamina C Kwas askorbinowy	• Zmniejszanie szkodliwego działania chemicznych procesów utleniających – tzw. przeciwutleniacz • Produkcja kolagenu i podstawowych białek w całym organizmie (kości, chrząstki, ścięgna, więzadła). • Zwiększanie wydajności układu odpornościowego. • Przyspieszanie gojenia ran,	Róża cukrowa, róża dzika, porzeczka czarna, porzeczka biała, porzeczka czerwona, agrest, grejpfrut, cytryna, pomarańcz, malina, truskawka, rabarbar, bób, kapusta, kalafior, szczypior, pory cebula, groszek zielony, ziemniaki, pomidory, rzepa, jarmuż, kapusta czerwona, kapusta włoska, chrzan, rzodkiewka, brukselka, brokuły. Stosowana jest też w przetwórstwie żywności jako przeciwutleniacz, oznaczenie E300
Kwas foliowy Folacyna, Witamina B9	• Regulacja różnych procesów metabolicznych w organizmie, • Tworzenie kwasów nukleinowych DNA i RNA, • Jest chemicznym przekaźnikiem w mózgu. • Zapobieganie chorobom serca i miażdżycy. • Tworzenie czerwonych komórek krwi.	Wątroba wołowa, szpinak, nać buraków, kawon, dynia, kapusta, ziemniaki, mleko, jaja, wołowina, groszek zielony, marchew, pełnoziarnisty chleb, kasza jęczmienna, drożdże.

Witamina H Biotyna	• Synteza aminokwasów, białek i kwasów tłuszczowych. • Prawidłowa budowa i funkcjonowanie skóry oraz włosów, • wspomaganie funkcji tarczycy.	Ziarno pszenicy, jaja, mleko, kurczak, śledź, wieprzowina, wołowina, banany, winogrona, pomarańcze, kalafior, groch, szpinak, cebula, sałata, buraki, marchew, kapusta, drożdże, grzyby.
-------------------------------	--	---

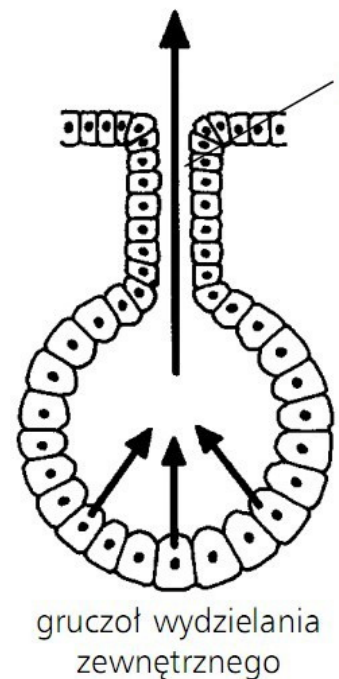
ŹRÓDŁO: http://zdrowie.med.pl/witaminy/wit_3.html

JAK POWSTAJE MLEKO?



© MLECZNE WSPARCIE 2015

Krew wraz ze składnikami odżywczymi płynie w organizmie człowieka i za pomocą naczyń włosowatych dociera do wszystkich komórek organizmu. Dociera także do gruczołów mlecznych mamy karmiącej piersią, tam wszystkie składniki przechodzą na zasadzie dyfuzji do komórek, które produkują mleko. Co ważne, do komórek przenikają tylko składniki o określonej budowie, a nie wszystko, co płynie z krwią, dlatego przenikają przeciwciała – białka odpornościowe, a nie wirusy i bakterie.



źródło: internet

Przenikają aminokwasy, tłuszcze, glukoza, witaminy i minerały, ale nie przenika większość leków, bo taka jest budowa tych komórek. Przenikanie zachodzi na zupełnie innej zasadzie niż w przypadku łożyska, dlatego są leki dozwolone w okresie ciąży, a zakazane w okresie laktacji i takie które w ciąży są zabronione, a w okresie laktacji są bezpieczne.

Ale wracając do gruczołów mlecznych.

Krew dociera do gruczołów mlecznych, składających się z tzw. pęcherzyków mlecznych, a te zbudowane są z komórek mlecznych – laktocytów. Krew dociera do ich zewnętrznej powierzchni, oddaje wodę oraz składniki odżywcze i żywe elementy krwi, komórka pobiera te składniki i do wnętrza pęcherzyka wydziela mleko, które spływa do kanalika mlecznego.

Niestety, niektóre konserwanty czy składniki wysokoprzetworzonej żywności mają na tyle małe cząsteczki, że te do pokarmów przenikają i mogą wpływać na dziecko. Z lekami jest różnie ale o tym pisałam tutaj i będę jeszcze pisać w przyszłości. Badania wykazały, że większość leków można stosować bezpiecznie w okresie laktacji.

ROLA JELIT MATKI W ROZWOJU ALERGII U DZIECKA

Proces trawienia służy rozkładowi pokarmów do czynników pierwszych, a więc: aminokwasów, cukrów prostych, kwasów tłuszczowych etc. Każde białko jest tak długo trawione, aż zostaną tylko aminokwasy, to czego „uciąć się nie da” zostaje wydalone z kałem, kazeina powstaje z aminokwasów endogennych, a więc nie może powodować alergii u dzieci, to co w kazeinie krowiej jest potrzebne odcięte zostaje w postaci aminokwasów, a to co nie jest trawione zostaje wydalone.

Skoro pokarmy są tak dokładnie trawione, w jaki sposób dochodzi do objawów alergii u niemowląt? Schemat nie jest do końca poznany, ale za bezpośrednią przyczynę podaje się zły stan jelit matki, czyli zaburzenia flory jelitowej, która u dorosłego człowieka powinna liczyć ok. 1000 różnych szczepów. Bakterie w jelicie są niezwykle ważne i żyją w symbiozie z człowiekiem. Produkują m.in. witaminę K, niektóre szczepy odpowiadają za produkcję laktazy, rozkładającej laktozę, inne poprawiają funkcje pasażu jelitowego. Jeśli funkcja jelit jest zaburzona, do krwi mogą przenikać nie do końca strawione składniki pokarmowe, a więc peptydy zamiast aminokwasów. Te niedotrawione peptydy mogą przenikać do pokarmu i powodować u dziecka reakcję alergiczną na obce gatunkowo białka. Dlatego w zapobieganiu alergiom ważne jest suplementowanie prebiotyków już w 3-cim trymestrze ciąży oraz dbanie o zdrową dietę, która nie narazi jelit na zaburzenia pracy, dodatkowo prawidłowa odbudowa flory po wszelakiego rodzaju leczeniu farmakologicznym, zwłaszcza antybiotykami.

Zgodnie z najnowszymi badaniami, diety eliminacyjne zwiększają ryzyko rozwoju pełnoobjawowej alergii u dzieci oraz rozwoju astmy dziecięcej w następstwie alergii.

Wróćmy jeszcze do mleka, o którym wspominałam na początku.

Mleko jako czynnik alergiczny

Spożywanie mleka i jego przetworów dostarcza organizmowi

składników nieobecnych w innych produktach. Jednak od lat wiemy, że mleko jest odpowiedzialne za dość często występujące u ludzi reakcje alergiczne (4). Stanowią one 2-5% wszystkich uczuleń i 10-40% alergii pokarmowych.

Najczęściej konsumowane mleko krowie zawiera liczne białka, których część działa uczulająco. Reakcje alergiczne pojawiają się przede wszystkim w pierwszych sześciu miesiącach życia dziecka (2-7,5% dzieci dotkniętych jest tą chorobą), choć zdarzają się przypadki wystąpienia alergii w późniejszym okresie wieku dziecięcego, a nawet u osób dorosłych.

U najmłodszych objawy kliniczne dotyczą głównie przewodu pokarmowego i manifestują się wymiotami, biegunką i bólami brzucha. Wynika to z niedojrzałości błony śluzowej przewodu pokarmowego i braku wydzielniczej IgA wiążącej antygeny białkowe. Następstwem jest zwiększona przepuszczalność białek natywnych do krwiobiegu.

Stan niemowlęcia pogarsza niedostateczna podaż IgA z mleka matki, przy zbyt krótkim naturalnym karmieniu i zbyt szybkim wprowadzeniu do jego diety obcogatunkowego białka. Odpowiedni poziom IgA chroni organizmy bez obciążeń genetycznych przed alergią, natomiast te, u których alergii ma charakter atopowy, chorują, ale objawy pojawiają się później i są łagodniejsze. Przy dziedzicznej skłonności do alergii częstość jej występowania wynosi nawet 30%. Przeważnie jednak do trzeciego roku życia u 60-85% dzieci ta nadwrażliwość ustępuje. Nadwrażliwość na mleko może przybierać także postać skórą (pokrzywka, wysypka) lub oddechową (astma oskrzelowa). A. Vargiu (13) opisuje szczególny przypadek alergii, indukowanej poziomem IgE, na kazeinę i -laktoglobulinę u 33-letniego mężczyzny, u którego zawsze przy dojeniu owiec (wtargnięcia antygeny następowały wyłącznie drogą wziewną) występowały ataki astmy.

Nadwrażliwość na mleko może występować także w postaci uogólnionej, jako wstrząs anafilaktyczny, który ma miejsce w 2-10% przypadków alergii na mleko krowie. W alergii na mleko mogą występować wszystkie rodzaje reakcji immunologicznych, od miejscowej poprzez uogólnioną

anafilaksję (odpowiedź atopowa indukowana poziomem IgE oraz liczbą i aktywnością mastocytów, a także bazofili), reakcje cytotoksyczne, reakcje kompleksów immunologicznych do reakcji nadwrażliwości typu komórkowego. Za około 60% reakcji alergicznych odpowiedzialne jest główne białko mleka – kazeina – którego udział w mleku oceniany jest na 2,5% i stanowi 75-85% wszystkich białek, oraz najważniejsze białko serwatkowe -laktoglobulina, którego udział wynosi 7-12% białek mleka (8). Kazeina jest białkiem heterogennym. Najbardziej alergenna jest jej frakcja oraz frakcja -s1, która w mleku krowim stanowi ponad 50% wszystkich kazein. Działanie alergizujące tej właśnie frakcji kazeiny oraz -laktoglobuliny wynika z braku obydwu białek w mleku ludzkim. (Dr n. wet. Anna Winnicka) [IX]

Jeszcze o kazeinie słów kilka, czyli o różnicach gatunkowych w budowie i wielkości cząsteczek kazeiny – micelach:

Micelle kazeinowe mleka krowiego są niemalże 3x większe (182 nm) od miceli mleka kobiecego(64 nm), ponadto:

Struktura miceli kazeinowych jest zależna od gatunku zwierząt. W mleku krowim (...) micelle mają strukturę gąbczastą, w kobiecym – siatkową, bardzo rozluźnioną, co jest spowodowane obecnością licznych kanalików i jamek (JASIŃSKA i JAWORSKA 1991). Podatność na hydrolizę enzymatyczną (pepsyna) zależy od struktury kazeiny, a przede wszystkim od dużej zawartości miceli β -kazeiny (MALACARNE i IN. 2002)[X]

Tak więc dbając o prawidłową „szczelność” i pracę jelit, mama chroni swoje dziecko przed alergią, a dieta eliminacyjna, jest wyborem ostatecznym bo: „Zarówno mleko matki, jak i mleko różnych gatunków zwierząt zawsze było i nadal jest jednym z najbardziej wartościowych pokarmów człowieka. Mleko pito, w mleku kąpano się, mlekiem leczono, mleko przetwarzano na wiele sposobów” [IX]

Źródła:

<http://pediatria.mp.pl/karmienie-piersia/90879,kiedy-powstaje-pokarm-i-jak-sie-zmienia>
<http://pediatria.mp.pl/karmienie-piersia/90872,jak-i-gdzie-powstaje-mleko-kobiece>
<http://pediatria.mp.pl/karmienie-piersia/84217,mleko-matki-to-fenomen-natury> [III]
<http://www.weterynarzoaza.pl/porady2.html> [IV]
<http://www.eufic.org/article/pl/artid/Saliva-more-than-just-water-in-your-mouth/>
<http://www.biologia.net.pl/biochemia/kwasy-nukleinowe.html> [V]
<http://www.endokrynologia.net/content/niedob%C3%B3r-witaminy-d> [VII]
http://zdrowie.med.pl/witaminy/wit_3.html [VIII]
<http://www.biologia.net.pl/biochemia/witaminy.html>
<https://portal.abczdrowie.pl/witaminy-rozpuszczalne-w-wodzie>
<https://portal.abczdrowie.pl/witaminy-rozpuszczalne-w-tluszczach>
<http://www.food-info.net/pl/vita/water.htm>
<http://www.food-info.net/pl/vita/fat.htm>
http://www.alergia.org.pl/lek.arch1/archiwum/00_03/mleko.html [IX]
http://www.npt.up-poznan.net/pub/art_6_16.pdf [X]
<http://dieta.mp.pl/zasady/show.html?id=77447> [XI]

Literatura:

http://www.chemiabioorganiczna.polsl.pl/studenci/materialystudenci/KN-Kwasy_Nukleinowe.pdf [VI]
„FIZJOLOGIA CZŁOWIEKA Z ELEMENTAMI FIZJOLOGII STOSOWANEJ I KLINICZNEJ” pod red. prof. dr hab. med. Władysława Z. Traczyka, PZWL, Warszawa 2015
„Biochemia Harpera”, Murray Robert K., Granner Daryl K., Rodwell Victor, PZWL, Warszawa 2012
„Biochemia”, L. Stryer, Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, PWN, Warszawa 2009
„Anatomia zwierząt. 2 – Narządy wewnętrzne i układ krążenia”, K. Krysiak, K. Świeżyński, PWN, Warszawa 2012

Analiza specyficznych składników mieszanek mlekozastępczych

Zanim sięgniesz po mieszankę mlekozastępczą.

Niektóre dzieci muszą być karmione sztucznie i nie ma dla nich innej alternatywy, a nawet ta wydaje się najlepszą np. w przypadku chorób związanych z zaburzeniami metabolicznymi, czy nietolerancjami specyficznych składników, lub kiedy choroba mamy całkowicie wyklucza karmienie naturalne. Warto walczyć o jak najlepszy skład mieszanek, dla tych maluchów, ale kiedy dziecko jest zdrowe i może być karmione naturalnie, warto unikać sztucznego pokarmu, o to dlaczego.

Rozwijając wpis, sprzed kilku tygodni, poddałam dostępne na rynku mieszanki dostępne od ręki i te apteczne analizie składu. Metodom pozyskiwania składników oraz wpływ poszczególnych składników na zdrowie w kontekście długofalowym. Niektóre ze składników mieszanek są odpowiednikami, pozyskiwanymi z natury składników z mleka kobiecego, inne są słabymi substytutami, lub wręcz wyborem najtańszych zamienników.

95-99% mieszanek mlekozastępczych bazuje na mleku krowim.

Mleku w proszku. Pozostałe to preparaty oparte na o soję.

MLEKO W PROSZKU, CZYLI JAK USUSZYĆ MLEKO

W przypadku mieszanek jest to mleko pozbawione „śmietanki” czyli odtłuszczone. Tłuszcz jest wykorzystywany w procesie produkcji mleczarskiej do produkcji śmietanki, śmietany i



masła. Tłuszcz pochodzenia zwierzęcego jest produktem dość droгим (stanowi tylko nieco ponad 3,5% a więc z 1 litra (1000 ml) mleka mamy ok 37 ml tłuszczu) bogatym w ważne dla rozwoju witaminy rozpuszczalne w tłuszczu, czyli wit A (wzrok) i wit D (odporność, mineralizacja kości) jest to istotna informacja dla dalszego procesu produkcji mieszanki. Mleko następnie jest pasteryzowane. Pasteryzacja zabija drobnoustroje, ale także żywe składniki mleka oraz neutralizuje działanie enzymów.

Pozbawione tłuszczu mleko jest zagęszczane w wyparkach, i usuwa się w ten sposób ok 50% wody. następnie takie zagęszczone mleko rozpyla się w urządzeniu suszącym, w którym powietrze jest rozgrzane do temp. 140-200 °C, w wyniku czego następuje błyskawiczne wysuszenie zagęszczonego mleka.

Składniki odżywcze i czynniki odpornościowe	Świeże mleko z piersi	Świeże mleko krowie	Pasteryzowane mleko krowie	Przemysłowa mieszanka dla niemowląt
Enzymy antymikrobowe	Aktywne	Aktywne	Zablokowane	Usunięte
Probiotyki	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Dodane
Kwasy omega 3 i 6	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Dodane
Bakterie produkujące laktazę ⇒ enzym rozkładający laktozę	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Usunięte
Delikatne proteiny	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Zmodyfikowane
Białko wiążące witaminę B12	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Biodostępne witaminy	Aktywne	Aktywne	Zablokowane	Zablokowane
Biodostępny wapń	Aktywne	Aktywne	Zablokowany	Zablokowany
Biodostępny fosfor	Aktywne	Aktywne	Zablokowany	Zablokowany
Enzymy fosfatazy	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Usunięte
Oligosacharydy	Aktywne	Aktywne	Zmniejszone	Usunięte
Limfocyty odpornościowe	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Limfocyty B	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Mikrofagi	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Neutrofile	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Przeciwciała IgA/IgG	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Bifidobakterie ochronne	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Interferon gamma	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Fibrynonektyna	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne

Źródło: <http://articles.mercola.com/>

BIAŁKA

W procesie produkcji sera powstaje serwatka, która zwykle jest po prostu wylewana jako odpad produkcyjny, tak się dzieje w małych manufakturach serowarów czasem jest też po prostu wypijana. Natomiast inaczej rzecz się ma w dużych zakładach przemysłowych (poza Polską). Odzyskują oni w procesie filtracji białka serwatkowe, które są dodawane do mieszanki, a często stanowią całą bazę mieszanki. Tu warto zauważyć, że te same białka serwatkowe są wykorzystywane do produkcji odżywek białkowych dla sportowców, zwłaszcza kulturystów. Serwatka oprócz białek zawiera: cukry (laktoza), minerały, oraz tłuszcze. Białka mają większą cząsteczkę niż pozostałe składniki, które odpływają wraz z serwatką, na membranie zostają tylko białka.

W przypadku mieszanek specjalnych, np. dla alergików, dochodzi do hydrolizy białek, czyli specjalne „enzymy proteazy rozbijają naturalnie występujące łańcuchy aminokwasów, potocznie zwane polipeptydami” i tu wracamy do problemu

alergii.

Dlaczego dziecko z alergią ma objawy alergii? W procesie dojrzewania jelita dziecka uczą się trawić, mleko mamy zawiera przeciwciała IgA, są one niezwykle ważne, gdyż chronią dziecko przed rozwojem alergii, przeczytaj także Rola diety eliminacyjnej u matki oraz stężenia IgA w mleku kobiecym w rozwoju alergii na mleko krowie u dzieci oraz Jak mleko mamy buduje odporność i przeciwdziała alergii?

Mieszanka dla alergików nie naprawia jelit, nie sprawia że stają się nieprzepuszczalne dla „niedotrawionych” białek, po prostu dostarcza dziecku nadtrawione białka. W leczeniu alergii i atopii ważne jest niedopuszczenie do przedostawania się takich polipeptydów do krwiobiegu, a nie dostarczenie lepiej rozdrobnionych. Niektóre mieszanki dla alergików zawierają bazę z soi. Należy jednak pamiętać, że soja uczuła równie często jak mleko krowie i zawiera fitoestrogeny, które są nie wskazane zwłaszcza dla chłopców, gdyż mogą powodować ich feminizację (95% soi na świecie to soja GMO, a jeśli producent nie zaznaczył na opakowaniu, że jest inaczej, z dużym prawdopodobieństwem, baza mieszanki to właśnie modyfikowana genetycznie soja).

Mamy jeszcze preparaty oparte tylko o aminokwasy, czyli podstawowe składniki białek, ale to nadal nie leczy przyczyny, a jedynie usuwa efekt, a znam przypadki, gdzie podawanie mieszanki opartej o aminokwasy, problemu nadal nie rozwiązało, a zabrakło już możliwości zmiany mieszanki.

FENYLOKETONURIA

Choroba polegająca na problemie w trawieniu fenyloalaniny – aminokwasu.

„Na szczęście dla mam naturalny pokarm kobiecy zawiera bardzo niewiele fenyloalaniny, około 45 mg w 100 ml – wszystkie typowe mieszanki do karmienia niemowląt zawierają znacznie więcej tego aminokwasu. Ponadto badania wykazują, że dzieci z

fenyloketonurią karmione piersią mają wyższy iloraz inteligencji od tych, które dostawały jedynie preparaty PKU.”[I]

CUKRZYCA

„Zaobserwowano, że istnieje podobieństwo antygenowe pomiędzy białkiem mleka krowiego i białkiem powierzchniowym p69 wysp β trzustki¹. Wynika stąd, że wczesny ewentualny kontakt dziecka z białkiem mleka krowiego może zapoczątkować proces destrukcji trzustki. Na potwierdzenie tego spostrzeżenia są dane o częstszym występowaniu cukrzycy u dzieci karmionych mlekiem krowim.” za [Bremborowiczem – Gimeno De Souza (1997), Kimpimaki et al. (2001),

¹ Wyspy β trzustki są odpowiedzialne za produkcję insuliny, hormonu obniżającego poziom cukru we krwi (nadmiar jest składowany w wątrobie jako zapas energetyczny w postaci glikogenu), trzustka produkuje także inny hormon – glukagon w komórkach α odpowiedzialny za uwalnianie cukru z wątroby.

CUKRY



Shutterstock

Węglowodany w mieszankach to laktoza z mleka, czyli cukier mleczny, a także syrop glukozowy, maltodekstryna.

Laktoza jest wspaniałym cukrem, jest to dwucukier składa się z glukozy i galaktozy, pod wpływem laktazy – enzymu w jelitach

(ten sam enzym znajduje się także w pokarmie mamy, ale nie ma go w mieszankach), zostaje rozłożona do cukrów prostych, wchłanianych do krwiobiegu, co ważne laktoza jest najmniej próchnicotwórczym cukrem i tylko taki cukier występuje w mleku mamy.

Mamy też preparaty dla dzieci z nietolerancją laktozy gdzie cukier mleczny został zastąpiony syropem glukozowym, a więc dwucukier glukoza + galaktoza zostaje pozbawiony galaktozy, której dziecko nie trawi. Co ważne syrop glukozowy jest dodawany także do zwykłych mieszanek.

Syrop glukozowy, maltodekstryna mają wysoki indeks glikemiczny, czyli powodują wzrost poziomu glukozy we krwi, tzn. powodują szybki skok poziomu glukozy we krwi, a następnie szybki wyrzut insuliny (pisałam o tym wcześniej) i szybki spadek poziomu, ma to wpływ na okresy intensywnego pobudzenia (wysoki poziom glukozy) i senności (niski poziom glukozy – niebezpieczny dla mózgu), sprzyjają również otyłości w przyszłości.

TŁUSZCZE



www.odzywianie.info.pl

Jak już wiemy, mieszanki powstają z mleka, które w procesie produkcji jest pozbawiane drogiego tłuszczu zwierzęcego.

Mleko matki zawiera tłuszcze, tak więc mieszankę trzeba o nie wzbogacić, aby uzupełnić, ten ubytek. W czym jest problem? Po

pierwsze są to tanie tłuszcze roślinne (niektórzy producenci nawet nie wymieniają jakich tłuszczów używają pisząc tylko ogólnie – oleje roślinne).

OLEJ KOKOSOWY, OLEJ PALMOWY I POCHODNE

Cieżko jest znaleźć wiarygodne źródła nt. oleju palmowego i kokosowego.

Mamy do wyboru: olej palmowy (olej z owoców), olej z ziaren palmy olejowej i olej kokosowy.

W produkcji mieszanek dla niemowląt używa się oleju kokosowego i palmowego, ale nie używa się oleju z ziaren palmy olejowej. Tu jest przysłowiowy „pies pogrzebany”. Dlaczego? Czym w takim razie się różnią oleje, jeśli wszystkie mają kwasy tłuszczowe nasycone, a olej kokosowy nawet więcej. Powszechnie wiadomo, że tłuszcze nasycone sprzyjają wielu schorzeniom układu krążenia. .

Wartość energetyczna (kcal) 862/100g produktu				Wartość energetyczna (kcal) 884/100g produktu				Wartość energetyczna (kcal) 862/100g produktu			
OLEJ KOKOSOWY				OLEJ PALMOWY				OLEJ Z NASION PALMY OLEJOWEJ			
Tłuszcz 100 g				Tłuszcz 100 g				Tłuszcz 100 g			
Kwasy tłuszczowe nasycone 87 g				Kwasy tłuszczowe nasycone 49 g				Kwasy tłuszczowe nasycone 82 g			
Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 1,8 g				Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 9 g				Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 1,6 g			
Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 6 g				Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 37 g				Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 11 g			
Cholesterol 0 mg				Cholesterol 0 mg				Cholesterol 0 mg			
Sód 0 mg				Sód 0 mg				Sód 0 mg			
Węglowodany 0 g				Węglowodany 0 g				Węglowodany 0 g			
Błonnik 0 g				Błonnik 0 g				Błonnik 0 g			
Cukry 0 g				Cukry 0 g				Cukry 0 g			
Białko 0 g				Białko 0 g				Białko 0 g			
Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg	Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg	Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg
Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg	Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg	Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg
Witamina D	0 IU	Witamina B6	0 mg	Witamina B6	0 mg	Witamina B12	0 µg	Witamina D	0 IU	Witamina B6	0 mg
Witamina B12	0 µg	Magnez	0 mg	Magnez	0 mg			Witamina B12	0 µg	Magnez	0 mg

Źródła: USDA

Różnią się długością łańcuchów kwasów tłuszczowych: Olej kokosowy i olej z ziaren palmy zawiera tajemniczy skład MCFA, którego zwykły olej palmowy nie zawiera. To właśnie MCFA nadaje mu wyjątkowość. Czymże więc jest MCFA, to nic innego jak kwasy tłuszczowe o średniej długości łańcuchu, dla odmiany olej palmowy zawiera głównie LCFA czyli długie łańcuchy kwasów tłuszczowych.

Czym się one od siebie różnią?

Różnicowanie metabolizmu różnych kwasów tłuszczowych, rozpoczyna się w przewodzie pokarmowym, MCFA absorbowane są skuteczniej niż kwasy tłuszczowe o długim łańcuchu (LCFA). Następnie MCFA są transportowane we krwi bezpośrednio do wątroby poprzez żyłę wrotną, w przeciwieństwie do LCFA, które są wchłaniane w jelitach do układu limfatycznego i transportowane tą drogą. Te różnice w strukturach są kontynuowane w procesach utleniania tłuszczu; MCFA wnika bezpośrednio w mitochondria niezależnie od systemu transportowego karnityny. Istnieją również różnice pojemności ektogeniczne i lipogeniczne. Taka dyskryminacja metaboliczna jest poparta badaniami tak u zwierząt jak i u ludzi wykazując wzrost wydatku energetycznego wkrótce po posiłku zawierającym MCFA. W okresie długotrwałego procesu żywienia zwierząt kwasami MCFA długo doszło do spadku wagi. Te różnice w metabolizmie obsługi MCFA porównaniu LCFA niosą wnioski, że MCFA sprzyja utracie wagi (czyli odwrotnie niż LCFA, czyli olej palmowy).[1]

W skrócie, MCFA są wchłaniane bezpośrednio do krwi i żyłą wrotną do wątroby (żyła łącząca wątrobę z jelitami, w ten sposób produkty wchłaniane w jelitach trafiają do wątroby aby zostały metabolizowane) , gdzie są przekształcane w energię (wątroba to taki termofor ciała, krew, która z niej wypływa jest o 1°C wyższa niż ta, która do niej wpływa, a więc nie powoduje odkładania się tkanki tłuszczowej, tym samym nie powoduje otyłości, w przeciwieństwie do długołańcuchowych kwasów, które wraz z limfą są rozprowadzane po organizmie i magazynują się w tkankach i naczyniach, a ponieważ limfa jest odprowadzana do krwi to także wewnątrz naczyń krwionośnych i tylko częściowo trafiają do wątroby, odkładają się też w postaci tkanki tłuszczowej – sprzyjając otyłości – budują białą tkankę tłuszczową, która powoduje namnażanie komórek tłuszczowych, raz namnożone komórki tłuszczowe nie znikną, za to sprzyjają otyłości, dlatego w przeciwieństwie do dzieci

karmionych naturalnie, ważna jest kontrola dużych przyrostów u dzieci karmionych sztucznie.

OLEJ SŁONECZNIKOWY

Olej słonecznikowy (także sojowy i kukurydziany) zawiera wielonienasycone kwasy tłuszczowe. Same w sobie korzystnie wpływają na układ sercowo – naczyniowy. Problemem jest wysoka zawartość kwasu linolowego (Omega-6) w stosunku do kwasów α -linolenowego (ALA) eikozapentaenowego (EPA) i dokozaheksaenowego (DHA). W badaniach udowodniono, że zwiększone spożycie w diecie OMEGA-6, w stosunku do OMEGA-3 sprzyja rozwojowi nowotworów. Chodzi o proporcje (które w mieszankach nie są znane), czyli, żeby stosunek omega 3:6 był dodatni. Jeśli pożywamy olej słonecznikowy w ilości 4 łyżek, należy go zrównoważyć niskoerukowym olejem rzepakowym (niestety GMO) lub lnianym w ilości co najmniej 5 łyżek.

Na ten przykład mieszance jednego z producentów mamy proporcję: α -linolenowego (omega-3) : kwasu linolowego (omega-6) 81:460 = 0,18, optymalnie >1

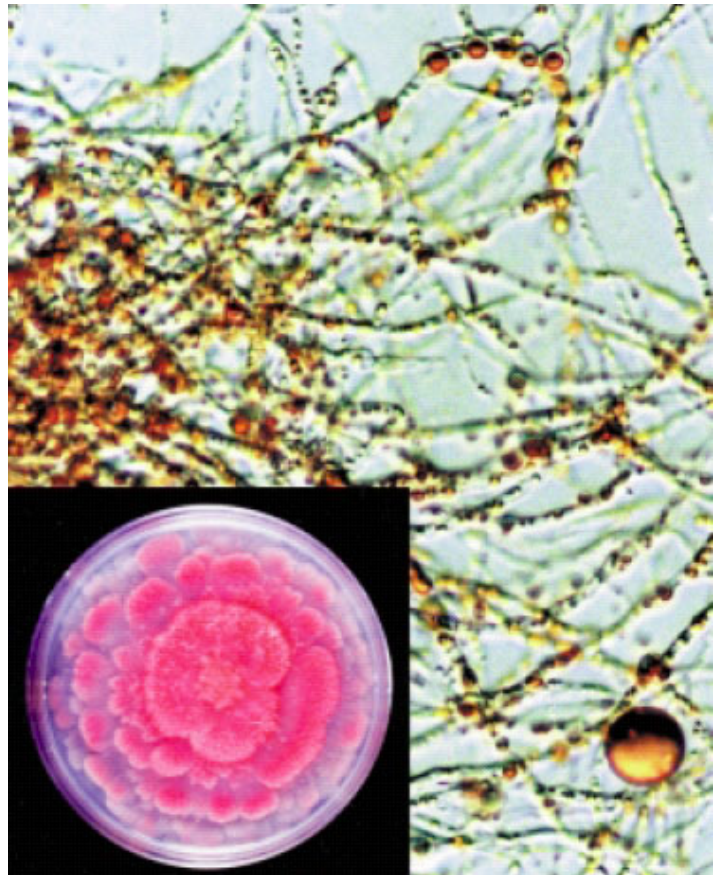
NISKOERUKOWY OLEJ RZEPAKOWY I OLEJ RZEPAKOWY

Kwas erukowy to kwas omega-9, nie jest bardzo korzystny, ale inaczej ma się rzecz w przypadku oleju niskoerukowego (powstaje w skutek genetycznej modyfikacji rośliny aby obniżyć w nim naturalnie wysoki poziom Omega-9), wówczas, dominującym staje się kwas omega 3, tak więc ważne jest jakie oleje roślinne i jaki olej rzepakowy został dodany do mieszanki.

OLEJ Z RYB (nie wiadomo jakich)

Ryby są źródłem kwasów Omega 3, pisałam o tym tutaj: [Suplementy dla dzieci karmionych piersią](#) oraz tutaj: [Nocne mleko](#)

OLEJ Z ORGANIZMÓW JEDNOKOMÓRKOWYCH



Mortierella alpina

Zdjęcie: www.kyoto-u.ac.jp

Mortierella alpina – jednokomórkowy grzyb produkujący olej zawierający kwas arachidonowy (ARA). Jest to wielonienasycony kwas ω -6, jego odpowiednikiem jest nasycony kwas arachidowy występujący w oleju z orzeszków ziemnych (arachidowym). Dlaczego producenci dodają ten kwas do mieszanek? Bo to jest tak na prawdę w połączeniu z innymi kwasami nienasyconymi kwasem linolowym i kwasem linolenowym – witamina F. Co ciekawe, człowiek nie może ich wytwarzać je sam, dlatego nazywane są niezbędnymi nienasyconymi kwasami tłuszczowymi – NNKT.

Z kwasu arachidonowego, powstają w organizmie człowieka bardzo aktywne, biologiczne związki **prostanoidy**: prostaglandyny, prostacyklina i tromboksany. Prostanoidy to związki biorące udział w procesach zapalnych, wpływają na mięśnie gładkie naczyń krwionośnych, oskrzeli, uczestniczą w procesach krzepnięcia krwi.

Prostaglandyny (PG) D,E,F – powstają w tkankach, **typ D** – powoduje skurcz oskrzeli i rozszerza naczynia krwionośne, **typ E** wywołuje rozkurcz mięśni gładkich i oskrzeli, kurczy macice (ma znaczenie w I okresie porodu), **typ F** kurczy mięśnie gładkie oskrzeli i macicy.

Prostacykliny (PGI) – rozszerza naczynia krwionośne, hamuje procesy krzepnięcia krwi.

Tromboksan (TXA) – wywołuje procesy krzepnięcia krwi i silnie kurczy naczynia krwionośne czyli działa odwrotnie do prostacykliny.

Dodatkowo prostacykliny i prostaglandyny D i E odgrywają istotną rolę w regulacji krążenia nerkowego, zwiększają przepływ krwi przez nerki, wydalanie wody i jonów sodu. W stanach zapalnych dochodzi do ponoszenia poziomu prostaglandyn, co potęguje objawy procesu zapalnego i jest przyczyną powstania: gorączki, bólu i obrzęku.[III]



www.odzywianie.info.pl

PREBIOTYKI I PROBIOTYKI

Dane szacunkowe mówią o ponad 700 szczepach bakterii probiotycznych w mleku mamy (pisałam o tutaj, tutaj, tutaj i tutaj) dodatkowo zawierają oligosacharydy, mieszanki nie są takie bogate i zawierają raptem kilka szczepów i też nie we

wszystkich mieszankach można je znaleźć. Więcej nt. probiotyków

Mieszanki zawierają zwykle: *Bifidobacterium lactis*, *Streptococcus thermophilus*, niektóre firmy nie dodają wcale lub tylko informację: „naturalne kultury bakterii kwasu mlekowego, pierwotnie pochodzące z kobiecego mleka” ponadto prebiotyki: fruktooligosacharydy (poprawiają adhezję organizmów probiotycznych w jelitach), a co ciekawe w mieszankach dla alergików próżno szukać probiotyków, tak ważnych w diecie atopika.

LECYTYNA SOJOWA

Lecytyna jest substancją, która podnosi poziom HDL – dobrego cholesterolu, a obniża LDL, czyli złego, problemem jest to, że jak wcześniej wspomniałam 95% soi pozyskiwanej na świecie jest modyfikowana genetycznie, a więc, jeśli nie zostało to zaznaczone na opakowaniu, z dużym prawdopodobieństwem, jest to lecytyna GMO, a wpływu GMO na organizm człowieka jeszcze do końca nie poznano, są pewne przesłanki, że ma wpływ na zwiększenie zachorowalności na raka, ale nie ma na razie na to twardych, niezbitych dowodów. Pytanie czy testowanie na dzieciach jest dobrym pomysłem?

CZEGO NIE ZAWIERAJĄ MIESZANKI:

1. składników immunologicznych (immunoglobulin, leukocytów i innych składników odporności swoistej i nieswoistej)
2. hormonów (niezbędnych do prawidłowego rozwoju a obecnych w mleku mamy)
3. enzymów (niezbędnych do procesu trawienia lekkostrawnego, dzięki temu mleka mamy) brak enzymów sprawia że mleko jest ciężkostrawne i długo zalega w żołądku i jelitach dziecko, bo samo musi wyprodukować odpowiednią ilość substancji niezbędnych do rozłożenia składników.
4. czynników wzrostu
5. inhibitorów proteaz
6. kwasów karboksylowych

Dokładne porównanie listy składników mleka mamy i mieszanki

CHOROBY

Ponad wszelką wątpliwość udowodniono w rozlicznych badaniach (kilkuset) przeprowadzonych w wielu krajach na świecie w sposób niezależny i autonomiczny, a w badaniach wzięło udział tysiące dzieci różnych rejonów świata, a same badania trwały często do wieku dorosłego, że mieszanki przyczyniają się do wzrostu zachorowalności na wiele chorób, uznawanych za cywilizacyjne.

Sztuczka nr 12: Nie ujawniaj zagrożeń zdrowia związanych ze spożywaniem mieszanki.

Mantra: mleko mamy jest najlepsze, sugeruje, że mieszanki są normalne i bezpieczne, a karmienie piersią jest czymś ponadstandardowym, bonusem.

Jednakże nieprawidłowo przygotowana mieszanka jest główną przyczyną niedożywienia i chorób. Może spowodować trudności w karmieniu i konkretne problemy zdrowotne, takie jak niedożywienie, odwodnienie lub stany zapalne przewodu pokarmowego. W niektórych przypadkach może nawet doprowadzić do śmierci. Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, żeby wszyscy rodzice byli informowani przez wyraźne ostrzeżenie na opakowaniu mleka, że mieszanka może zawierać mikroorganizmy chorobotwórcze. Niestety tylko jedna firma informuje, że produkt nie jest sterylny, jednak, co jest zaskakujące, instruuje rodziców do korzystania z wody o temperaturze 50-60° C. Eksperci Światowej Organizacji Zdrowia twierdzą, że temperatura wody do przyrządzania mleka powinna wynosić 70°C. Taki sposób przygotowania mieszanki jest najbardziej skutecznym sposobem jej oczyszczenia i mógłby nawet 10.000 razy zmniejszyć ryzyko zachorowań.

Oprócz faktu, iż niewłaściwe przygotowanie mieszanki może nieść poważne ryzyko dla zdrowia, niektóre jego składniki również okazują się być się niebezpieczne. Koncerny regularnie dodają nowe składniki zanim ich bezpieczeństwo

zostanie prawidłowo ocenione. Wszystko po to, aby uzyskać przewagę konkurencyjną. Oznacza to, że tak naprawdę robione są masowe testy na dzieciach. Obecnie nie ma prawnego wymogu, żeby składniki były oceniane przez niezależny podmiot naukowy przed wprowadzeniem na rynek. Baby Milk Action skomentował: „Mleko sztuczne może być jedynym źródłem odżywiania w krytycznym okresie szybkiego wzrostu i rozwoju. Drobne zmiany mogą mieć poważne skutki dla zdrowia dziecka. Raport Komitetu Naukowego ds. Żywności z 2003 r. identyfikuje problemy, które wystąpiły z wprowadzeniem modyfikacji preparatów dla niemowląt. Istnieją przykłady ukazujące powiązanie ograniczonej podaży białka z zaburzeniami wzrostu, niedobór pierwiastków śladowych z ciężkimi chorobami oraz kilka przypadków śmierci noworodków ”

Należy podkreślić, (ponieważ przedsiębiorstwa produkujące mleko sztuczne nie robią tego), że dzieci karmione mieszankami są bardziej narażone m.in. na [II]:

- Zapalenie opon mózgowych
- Infekcje ucha
- Zakażenie krwi
- Zespół nagłej śmierci łóżeczkowej (SIDS)
- Cukrzyca
- Nowotwory
- Otyłość
- Biegunka
- Wysoki poziom cholesterolu we krwi
- Astma
- Kandydoza
- Enterowirusy
- Martwicze zapalenie jelit
- Pneumokoki
- Zakażenia układu oddechowego (ogólnie)
- Wady wymowy – zaburzenia logopedyczne
- Zakażenia dróg oddechowych (działanie ochronne przed narażeniem na dym tytoniowy) Syncytialny wirus oddechowy

- *Salmonelloza*
- *Sepsa u wcześniaków*
- *Infekcje przewodu moczowego*
- *Anemia z niedoboru żelaza*
- *Zaparcia*
- *Więcej bólu podczas zabiegów medycznych*
- *Zaburzenia rozwoju szczęki i zębów*
- *Alergie*
- *Redukcja IQ*
- *Zaburzenia hormonalne*
- *Choroby układu krążenia (miażdżyca, wysokie stężenie cholesterolu)*
- *Cukrzyca*
- *Zapalenie opon mózgowych wywołane przez Haemophilus Influenzae*
- *Choroby zapalne jelit (choroba Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego)*
- *Słabe zdrowie psychiczne*
- *Zapalenie migdałków [II]*

Wiedząc to wszystko, warto jeszcze raz przemyśleć fakt, czy karmienie sztuczne i naturalne to wybór matki, bo to karmienie niczym się nie różni. Różni się i to bardzo. Matka ma wybór. dziecko nie ma.

Źródła:

<https://zasadyzywienia.pl/zywienie-niemowlat-z-fenyloketonuria.html>

http://coconutresearchcenter.org/hwnl_4-2.htm

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024320597011430>[I]

<http://naszezyciebezchemii.blogspot.is/2013/08/29-gmo-w-polsce-i-nie-tylko-cz-i.html>

<http://naszezyciebezchemii.blogspot.is/2014/01/71-olej-kokosowy.html>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24374968>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25484124>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2684040/>

Literatura:

Omega-6/omega-3 Essential Fatty Acid Ratio: The Scientific Evidence, pod redakcją Artemis P. Simopoulos, Leslie G

15 trików marketingowych stosowanych przez firmy produkujące preparaty mlekozastępcze[II]

„Farmakologia” pod redakcją prof. Grażyny Rajtar-Cynke, Wyd I, Lublin 2002, wyd. Czelej sp. z o.o. [III]

Zdjęcie w nagłówku:

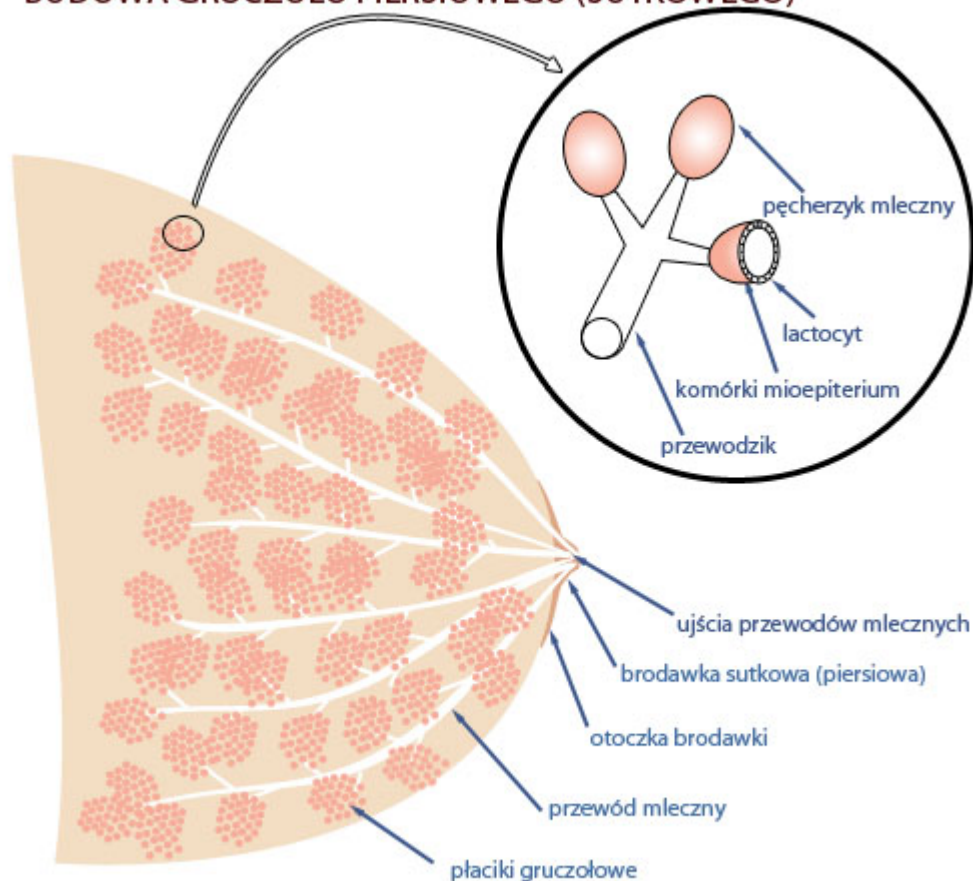
www.sheknows.com

Jak powstaje mleko?

Jak powstaje mleko?

W wielkim uproszczeniu, jak wygląda proces przetwarzania pokarmów spożywanych przez mamę na mleko i dlaczego to co mama zjada nie powoduje kolek, a także dlaczego wystąpienie alergii jest problemem marginalnym.

BUDOWA GRUCZOŁU PIERSIOWEGO (SUTKOWEGO)



© MLECZNE WSPARCIE 2015

W procesie trawienia u matki wszystkie pokarmy są rozkładane na czynniki pierwsze do:

- aminokwasów,
- węglowodanów (cukrów) prostych (m.in. glukoza, galaktoza, fruktoza)
- tłuszczu i kwasów tłuszczowych,
- wytrącane są witaminy i mikroelementy,

Wszystkie te składniki z wyjątkiem nasyconych tłuszczu zawierających długołańcuchowe kwasy tłuszczowe żyłą wrotną, łączącą jelita i wątrobę trafiają do wątroby gdzie są metabolizowane, czyli zamienia w aktywne metabolity, łatwo wchłaniane składki odżywiające organizm część wraz z krwią trafia do tkanek, narządów i gruczołów mlecznych.

Tłuszcze nasycone za pomocą układu limfatycznego trafiają bezpośrednio do krwi obwodowej.

Nie, substancje powodujące gazy nie przenikają, bo są za duże,

gazy również nie są w stanie przeniknąć do krwi, więc nie mogą być przyczyną kolek.

Krew dociera do laktocytów, które odfiltrowują z krwi składniki niezbędne do stworzenia mleka, najważniejszym jest WODA.

Ponadto pobierane są aminokwasy z których w pęcherzyku mlecznym zostają stworzone białka: kazeina i alfa-laktoalbumina, do tego pobierane są tłuszcze kwasy tłuszczowe, witaminy, mikroelementy, komórki odpornościowe, oraz glukoza, która w gruczole zostaje przekształcona w laktozę, ponadto przenikają hormony i wiele innych składników.

Zdjęcie w nagłówku: cartina.photo

Karmienie piersią, a odporność

konsultacja medyczna – lek. med. Magdalena Maczyta-Zajkowska

Często spotykam się z opiniami, że to nie prawda, że karmienie piersią chroni przed infekcjami, bo „ja karmię piersią, a moje dziecko ciągle choruje, a dziecko sąsiadki karmione mieszanką jest zdrowe”.

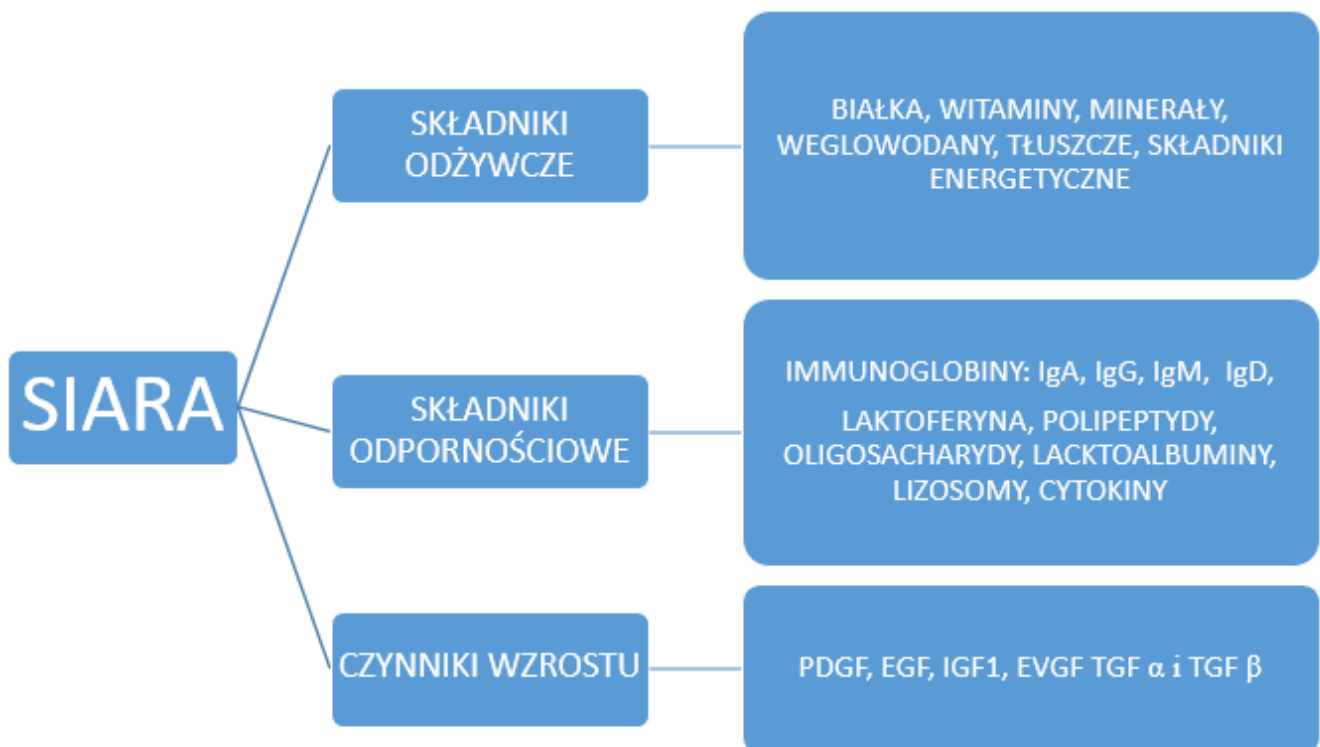
SKĄD BIERZE SIĘ ODPORNOŚĆ?

Odporność organizmu na infekcje to składowa wielu czynników, samo karmienie piersią sprawy nie załatwi.

Kiedy człowiek przychodzi na świat jego układ immunologiczny jest jeszcze nie działa, oznacza to, że posiada jedynie immunoglobuliny M (IgM) które jako jedyne przechodzą przez łożysko. Tutaj swoją rolę spełnia SIARA.

SIARA CZYLI COLOSTRUM

Czym jest siara? To jeszcze nie jest mleko, to żółta, gęsta wydzielina gruczołu piersiowego, o bardzo wysokim stężeniu specyficznych substancji. Jej skład znacząco różni się od mleka dojrzałego, produkowanego przez piersi w całym okresie laktacji.

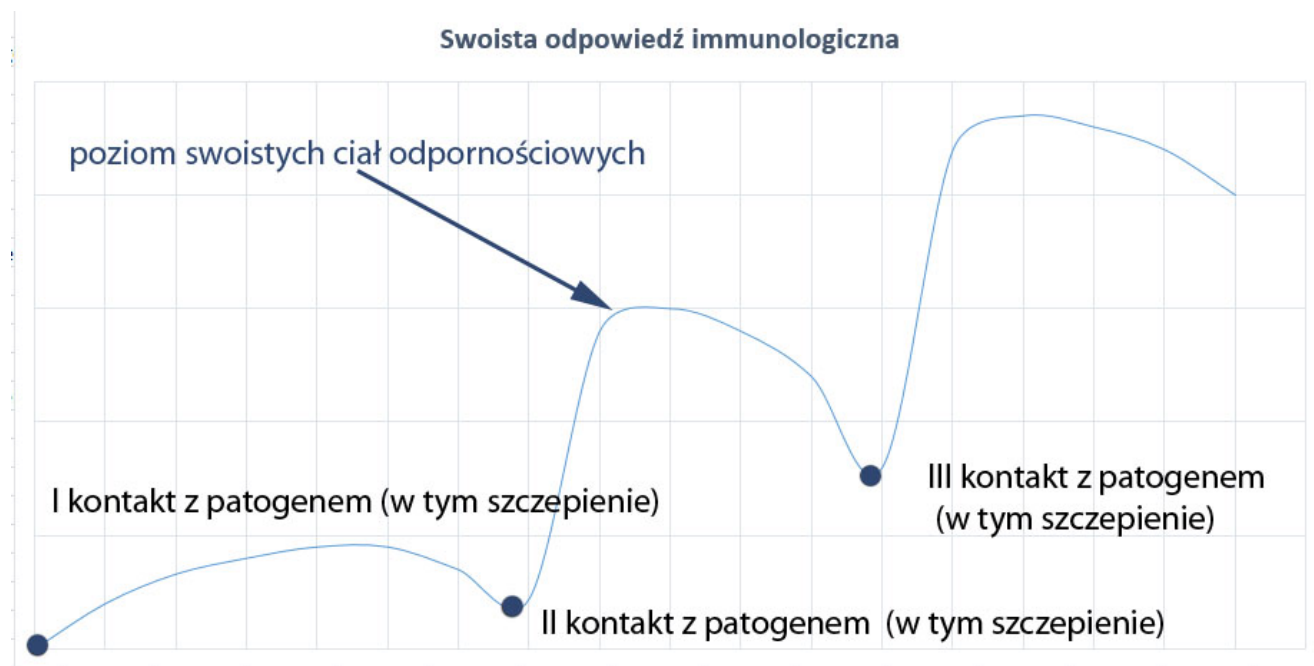


Należy zaznaczyć, że w **siarze** znajduje się kilkakrotnie więcej składników odpornościowych niż w mleku dojrzałym, a mniej tłuszczu. Jej zadaniem jest przede wszystkim zabezpieczyć noworodka przed działaniem czynników zewnętrznych.

IMMUNOGLOBULINY

Immunoglobuliny, to nic innego jak specyficzne (czyli wyszkolone na konkretne czynniki patogenne) przeciwciała odpornościowe (konkretna immunoglobulina działa na konkretną bakterie lub wirus). Różnica pomiędzy czynnikami, które dziecko przyjmuje ssąc piersi mamy, a tymi, które wyprodukuje samo jest taka, że przeciwciała mamy są bierne, czyli chronią dziecko, ale się nie namnażają. Jeśli dziecko wytwarza swoje

własne przeciwciała w razie zagrożenia, zaczynają się one mnożyć. Przez pierwsze pół roku system odpornościowy dziecka jest niewydolny, a więc im częściej i więcej ssie ono pierś mamy, zwłaszcza w okresie infekcji (zarówno mamy jak i innych członków rodziny, a zwłaszcza własnej), tym więcej przeciwciał dostaje i tym silniejsza jest reakcja obronna jego organizmu. Immunoglobuliny wytwarzane przez dziecko stanowią odporność czynną.



LAKTOFERRYNA

Laktoferyna to specyficzne białko, wykazujące silne powinowactwo (intensywnie się łączy) do wolnego żelaza i łączy się z nim, uniemożliwiając bakteriom pozyskiwanie żelaza z krwi człowieka. W ten sposób laktoferyna działa przeciwbakteryjnie. W przeciwieństwie do immunoglobulin nie jest to swoisty system odpornościowy, a odpowiedź nieswoista. Różni się ona od swoistej tym, że w ten sam sposób działa w sposób ogólnoustrojowy.

POLYPEPTYDY

Peptydy to składowe białek, a dokładniej:

„Białka są zbudowane z pojedynczego lub kilku łańcuchów

polipeptydowych. (...) Białka proste (proteiny) zbudowane jedynie z aminokwasów stanowią nieliczną grupę, znacznie powszechniejsze są białka złożone (proteidy), które zawierają trwale wbudowany składnik niebiałkowy, np. cukrowy (glikoproteiny), lipidowy (lipoproteiny), ortofosforan (fosfoproteiny), jon metalu (metaloproteiny) lub składnik barwny (chromoproteiny). Białka wykazują różnorodną aktywność biologiczną, np. enzymatyczną, hormonalną, transportową, czynników transkrypcyjnych, czynników wzrostu i różnicowania komórek, ochrony immunologicznej, „detektorów”, „generatorów” i „przełączników” sygnałów oraz inne.

(...) Zadania białek w ochronie immunologicznej polegają na zapobieganiu przed wtargnięciem antygeny, na eliminowaniu antygeny z organizmu oraz utrwaleniu pamięci immunologicznej przeciw danemu antygenowi, którym może być zarówno białko obce, jak i inna wielkocząsteczkowa substancja obca dla danego osobnika, w tym bakterie lub wirusy. ” [II]

OLIGOSACHARYDY

Czyli łańcuchy cukrów, są bardzo istotne, gdyż stanowią pokarm dla bakterii probiotycznych w jelitach, a te bakterie znajdują się w pokarmie. Badania wykazały, że najwięcej (ponad 700 różnych szczepów) jest ich w mleku kobiet, które rodziły w sposób naturalny, a poród rozpoczął się spontanicznie, przy czym mamy miały zbilansowaną, zdrową dietę w ciąży i podczas karmienia piersią i prawidłowy indeks masy ciała (BMI), a najmniej u kobiet z otyłością, które rodziły drogą planowanego cięcia cesarskiego. Różniły się też bogactwem szczepów. Oligosacharydy poprawiają adhezję (czyli kolonizację) pożytecznych bakterii probiotycznych w jelitach, jednocześnie zmniejszając adhezję drobnoustrojów patogennych, a to wpływa na prawidłową pracę jelit i wspomaganie odporności – prawidłowy odczyn w jelitach i sprzyja wydalaniu drobnoustrojów chorobotwórczych, tak pokarmowych, jak i innych

dostających się do organizmu przez usta. A wiadomo, że dzieci wszystko biorą do ust, gdyż tak właśnie poznają otaczający je świat.

LAKTOALBUMINY

Specyficzne białka – albuminy występujące w pokarmie – mleku. Alfa-laktoalbumina także działa przeciwwirusowo, wykazuje ponadto właściwości przeciwnowotworowe. (...) Działa modulująco na system odpornościowy, (...) poprzez hamowanie aktywności enzymów wirusowych: proteazy i integrazy – niezbędne w cyklu replikacyjnym, zwalczając zakażenie wirusem HIV (...) Innym związkiem przeciwnowotworowym znajdującym się w sianie jest kompleks α -laktoalbuminy i kwasu oleinowego zwany HAMLET®-em (human alpha-lactoalbumin made lethal to tumor cells). Testy laboratoryjne wykazały, że związek ten zwalcza komórki nowotworowe, indukując ich apoptozę. Ponadto, HAMLET® wykazuje selektywność działania – zabija on wyłącznie komórki rakowe, nie uszkadzając zdrowych[V].

LIZOSOMY

To maleńkie „kuleczki” występujące wewnątrz komórek wszystkich komórek organizmu, ale w przypadku leukocytów (komórki odpornościowe): granulocytów i agranulocytów (limfocytów) w postaci ziaren azurochłonnych – zwykle biorą udział w odżywianiu komórek, ale w przypadku komórek odpornościowych spełniają także bardzo ważną funkcję: powodują rozpad ścian komórek bakteryjnych.

CYTOKINY

„Cytokiny produkowane przez limfocyty Th: Limfocyty Th CD4+ można podzielić na subpopulacje w oparciu o produkowane cytokiny: limfocyty Th1 – indukcja odpowiedzi komórkowej: obrona organizmu przed wirusami i patogenami wewnątrzkomórkowymi, eliminacja komórek nowotworowych, rekrutacja komórek fagocytydujących w miejsce infekcji

limfocyty Th2 – indukcja odpowiedzi humoralnej: eliminacji patogenów zewnątrzkomórkowych i zwiększenie produkcji przeciwciał (gł. IgE) limfocyty Th3 – cytokiny o właściwościach supresorowych TGF-β” [VII]

Siara zawiera głównie składniki odpornościowe. Zapasy budulcowe na pierwsze dni dziecko posiada z okresu prenatalnego, dlatego w pierwszych dobach, traci na wadze, co jest zupełnie fizjologicznym procesem (do 10% jest zupełnie normalnym spadkiem wagi, pomiędzy 10-15% jest wskazaniem do obserwacji, ale zdecydowanie nie jest wskazaniem do dokarmienia, zwłaszcza, że spadek 10-15% zwykle dotyczy dzieci, których mamy dostały kroplówkę w okresie porodu i ich waga urodzeniowa jest zwyczajnie zawyżona, podanie w tym okresie mieszanki, zaburza proces inicjacji budowy systemu immunologicznego), w kolejnych dniach pojawia się mleko przejściowe, aby ostatecznie pojawiło się białe, często wodniste, czy niebieskawe mleko dojrzałe, bogate głównie w składniki odżywcze, budulcowe czy tłuszcze, zaś ilość przeciwciał maleje.

W pierwszych dniach zastrzyk przeciwciał z siary działa jak naturalna szczepionka.

Samo mleko to nie wszystko

GENETYKA

Na ten aspekt nie mamy żadnego wpływu, niektórzy ludzie po prostu mają genetycznie silniejsze organizmy, mniej podatne na infekcje.

HARTOWANIE

Tutaj niestety jest często „pies pogrzebany”, większość dzieci w Polsce jest przegrzewanych, trzymany pod kloszem, ubieranych za ciepło i za mało wietrzonych. Tymczasem hartowanie od pierwszych chwil życia jest podstawą budowania odporności, obok karmienia piersią. Chłód intensywnie

stymuluje system odpornościowy, dlatego zimowe spacerzy, zwłaszcza w mroźne słoneczne dni, świetnie wzmacniają odporność.

Co ważne, infekcja nie jest wskazaniem do ciepłego ubierania, oznacza to, że nawet w trakcie infekcji warto się dalej hartować. Oczywiście wygrzanie w łóżku jest ważne, ale nie należy go przedłużać gdyż bardzo osłabia nie tylko człowieka, ale cały system immunologiczny, warto robić sesje 2-3 godzinne z wygrzewaniem w łóżku, na następnie wziąć ciepły prysznic i obniżyć temperaturę, ubrać się adekwatnie do pogody – więcej o ubiorniu w dalszej części artykułu.

DIETA

Kiedy przychodzi okres rozszerzania diety, mamy zwykle sięgają po gotowe produkty, tym czasem są to produkty wysokoprzetworzone, o niskiej zawartości naturalnych składników wzmacniających, za to bogate w oczyszczone poddane wielokrotnej obróbce termicznej składniki uzupełnione sztucznie witaminą C, spełniającą funkcję przeciwutleniacza – konserwantu.

KASZKI

Dostępne są kaszki mleczne i bezmleczne, słodzone i bez cukrów, jaka mają wadę? Są to produkty INSTANT, a więc poddane obróbce przemysłowej, ugotowane, wysuszone, zmielone, wszystko po to, żeby wystarczyło je zalać. Coraz częściej zdarza się, że są bez cukru (ma on znaczenie dla odporności, a raczej jej obniżania), część też jest ze zbóż z pełnego przemiału, jednak, wzbogacanych w minerały, a nie będące naturalnym źródłem tychże minerałów.

Jeśli wybieramy kaszkę INSTANT wybierajmy te, która nie ma żadnych składników dodatkowych, czyli 100% to kaszka, czyli zboże, ewentualnie 2-% stanowią tylko i wyłącznie witaminy i minerały, nie ma jednak mleka, substancji smakowych przeciwutleniaczy, substancji słodzących.

ALTERNATYWA

Kasze naturalne, wadą jest na pewno to, że trzeba je gotować, zaletą to, że są bogate w naturalne składniki wzmacniające.

najlepsze kasze to np: jaglana (proso), gryczana, owsiana, amarantus

POLECAM BLOGI:

ECO MAMA

KASZOMANIA

QMAM KASZE

AMMNIAM

PIERWSZE DANIA

Nie jesteście skazane na słoiki. Powiem więcej, domowe jedzenie jest zdrowsze i lepiej wzmacnia odporność niż 4x gotowana zblendowana papka z marchewki.

O domowym rozszerzaniu diety pisałam już w artykułach:

Rozszerzanie diety u dziecka

Dlaczego Baby-Led Weaning, a nie papka?

Polecam wam Także gorąco blog dietetyk Małgorzaty Jackowskiej, w którym znajdziecie także wiele ciekawych artykułów nt. zdrowego odżywiania dzieci.

UBRANIE

Noworodek (i tylko noworodek) potrzebuje 1 więcej niż dorosły. To może być pajac założony na body, to może być kocyk, lub pieluszka. NAWOŁUJĘ kiedy ubieracie swoje dzieci, patrzcie na termometr, a nie w kalendarz.

Tak jak w tym roku grudzień był wyjątkowo ciepły nawet 10-15°C dzieci powinny być ubrane w półbuty, BEZ rajstop pod spodnie, w lekkiej kurtce i bez czapki, a jeśli to w bardzo cienkiej. Grudzień, nie oznacza, że dziecko musi być ubrane w

kombinezon, kozaki i grubą czapę (a widziałam takie przypadki), przede wszystkim przepoci buty, a jak przyjdzie mróz stopy będą marznąć.

Latem w upały, wystarczy pieluszka na pupie, a do spania flanelka do przykrycia. Jeśli nam jest gorąco, dzieciom też jest gorąco! W okresie temperatur 25-30°C wystarczy body na ramiączka, a w trakcie snu pieluszka do przykrycia. SERIO! U noworodków TEŻ!

Zanim ubierzemy dziecko, spójmy na siebie. Tak na prawdę dzieci lubią chłód. Moje córki zawsze są ubrane lżej niż ja i jest im ciepło. Tak więc po okresie noworodkowym dzieci ubieramy tak samo jak siebie, a dzieci, które pozostają w ruchu **O JEDNA WARSTWĘ MNIEJ!!!** Ileż to razy na placu zabaw widziałam mamy w rybaczkach i krótkim rękawie, a dzieci w czapkach, kurtkach rajstopach pod spodnie (a tak ze 3 warstwy) i biegają po placu z wypiekami.

W pokoju dziecka powinna być temperatura nie wyższa niż 19-20°C, dzieci powinny spać przez 3/4 roku przy otwartym oknie, a w okresie niskich temperatur – mrozy poniżej -10°C pokój powinien być wywietrzony wieczorem przez 30 min, a później pozostawione rozszczelnione, aby zapewnić wymianę powietrza.

Zdrowe i przeziębione dzieci ubieramy adekwatnie do pogody, zawsze, przegrzane dziecko nie tylko ma słaby system odpornościowy, ale łatwo się poci, a stąd do infekcji tylko 1 krok, w przypadku „chorowitka” można doprowadzić nawet do zapalenie płuc.

SPACERY

Bez względu na wiek dziecka nie ma złej temperatury, nie ma złej pogody, jest tylko nieodpowiedni strój. A więc ubierając dziecko adekwatnie do pogody: upał, deszcz, mróz pozwalamy na korzystanie z uroków świeżego powietrza, sama choroba nie jest przeciwwskazaniem do ekspozycji, a jedynie gorączka.

Pamiętajmy aby dziecko ubrać na mróz ciepło, ale nie tak aby nie mogło się ruszyć i żeby też nie ubrać, za ciepło.

W zależności od aury i wieku różny też powinien być czas spaceru, przy dużym mrozie i małym wieku dziecka wystarczy 15-20 min, Starsze dzieci mogą dłużej. W przypadku deszczu, pamiętajmy o odpowiednim nieprzemakalnym stroju i kaloszach.

WITAMINA D

*Witamina D (a ściślej jej wersja D_3) to związek chemiczny o nazwie **cholekalcyferol** – związek steroidowy, pochodna cholesterolu. Syntetyzowana jest w skórze pod wpływem ultrafioletu. Inna wersja tej witaminy to **ergokalcyferol** (D_2) pochodzenia roślinnego. Witamina D_1 będąca składnikiem tranu okazała się mieszaniną cholekalcyferolu i lumisterolu, związku o podobnej budowie, ale bez aktywności witaminy D.*

Aktywna postać witaminy D_3 kalcytriol, to substancja o działaniu hormonalnym. Sprawuje funkcje regulacyjne w wielu narządach i tkankach, (...) pełni funkcje regulacyjne w układzie odpornościowym (immunologicznym) [VIII]

Problem w tym, że dzieci są grubo smarowane kremami z filtrem, a następnie aplikuje się im wit D w postaci suplementów, no i tu pojawiają się konsekwencje:

- witamina przyjmowana w postaci suplementu często powoduje bóle brzucha u niemowląt
- nie jest tak aktywna jak ta produkowana w skórze

Wiele badań, z którymi się spotkałam wykazało, że odpowiednia stopniowa ekspozycja na słońce, zwłaszcza prowadzona od wczesnej wiosny (wracamy do spacerów, i strojów adekwatnych do pogody) pozwala skórze stopniowo oswajać się ze słońcem i nabierać ciemniejszego koloru, a to dzięki melanie, która jest naszym naturalnym filtrem słonecznym, im niższa szerokość geograficzna tym jest go w skórze więcej, a nim wyższa, tym mniej. Dlatego w Afrykanerów skóra jest czarna, w krajach

basenu Morza Śródziemnego śniada, a w Skandynawii, biała, pozwala to dostosować absorpcję promieni słonecznych do zapotrzebowania organizmu. Melanina chroni skórę przed poparzeniem, a więc stopniowa ekspozycja pozwala skórze się „oswoić” ze słońcem. Niedobory witaminy D_3 mogą pojawić się natomiast u osób rasy czarnej, przebywających w Europie środkowej i północnej, ciemna karnacja, znacząco ogranicza absorpcję witaminy D_3 i faktycznie konieczna jest jej suplementacja.

Ktoś wróci uwagę na zachorowalność na raka skóry. Spotkałam się z badaniami, wyraźnie wskazującymi, że najwyższy odsetek zachorowań na raka skóry jest wśród osób używających dużych ilości kosmetyków, w tym kosmetyków z filtrem, a wśród osób o małej świadomości (np rolników, latami pracujących w słońcu bez zabezpieczeń) odsetek jest, znikomy.

Pamiętając że witamina D_3 , ma znaczenie antynowotworowe, a kosmetyki zawierające liczne składniki kancerogenne, chronią blokując jednocześnie witaminy D_3 , pozwala przypuszczać, to kosmetyki i tryb życia w większym stopniu przyczynia się do chorób nowotworowych, w tym do raka skóry.

Aktualnie zewsząd pojawiają się głosy, że społeczeństwa mają powszechny niedobór witaminy D_3 , pytanie nasuwa się jedno, na jakich populacjach zostały [przeprowadzone badania i na jakich algorytmach wysunięto wartości prawidłowe, jeśli zdarza się że osoby suplementujące duże dawki, nadal są w dolnej granicy normy...

Najwyższy współczynnik zachorowań na czerniaka występuje w krajach wysokorozwiniętych, gdzie powszechnie stosuje się nowoczesne kosmetyki i najwięcej wśród kobiet, które używają ich najwięcej i coraz mniej korzystają ze słońca, oskarżanego o starzenie się skóry – mogą na bladość, W Polsce zachorowalność jest niższa, głównie z powodu mniejszego zużycia kosmetyków pielęgnacyjnych, a najniższa wśród osoba

najbardziej narażonych na działanie słońca: rolników, pracowników firm budowlanych etc. Wraz z rozwojem kosmologii rośnie ilość zachorowań na czerniaka. Najwyższy współczynnik zachorowań na czerniaka występuje i bardzo dobrze wykształconych osób, zajmujące wysokie stanowiska kierownicze, zaś najniższe u pracowników fizycznych, leśników i rolników.[X]

Decyzję pozostawię do rozważenia i przemyślenia każdemu rodzicowi z osobna.

GORĄCZKA I CHOROBA

W dzisiejszych czasach podstawą leczenia stało się zbijanie temperatury. Są różne podziały, ale ja stosuję się do takiego który jako młoda mama zasłyszałam w TV. Jako młoda mama też nadmiernie zbijałam temperaturę, dopiero z czasem doszłam, że to nie jest dobry pomysł. Własne doświadczenia wkrótce pokryły się z wiedzą naukową. **GORĄCZKA JEST POTRZEBNA.** Kiedy przestałam zbijać temperaturę, dzieci 2-3x szybciej wracały do zdrowia.

Temperatura	Opis
36,5-37,5°C	Normalna ciepłota ciała
37,5-38,5°C	Stan podgorączkowy
38,5-39,5°C	Gorączka
39,5-40,5°C	Wysoka gorączka
40,5-41,5°C	Bardzo wysoka gorączka
>41,5°C	Stan zagrożenia życia

Jeśli nie występują u dziecka drgawki gorączkowe – drgawkami gorączkowymi zagrożone są najbardziej dzieci do 2 r.ż w tym bardzo ważna jest dynamika narastania gorączki, należy ją stale kontrolować i w razie konieczności reagować. Warto czekać z podaniem leków przeciwwgorączkowych, próbując wcześniej alternatywnych metod (np zimne okłady UWAGA! na ręce i stopy, a nie na czoło, lub kąpiele chłodzące o temperaturze wody 2-3°C niższej od ciepłoty ciała dziecka. Pamiętajmy, że gorączka to stan osłabienia, w którym organizm całą energię rzuca do walki z infekcją, podwyższona temperatura jest jedynym z czynników obronnych organizmu – stan zapalny – to nic innego jak reakcja obronna organizmu, komórki odpornościowe powodują podgrzanie bądź zapalnego miejsca, bądź całego organizmu. W wyniku tego dochodzi do rozszerzania naczyń, dzięki czemu komórki odpornościowe, mogą łatwo przenikać do chorych tkanek i „obklejać” zmienione zapalnie miejsca, lub „intruzów”, ciepło, ogrzewanie przyspiesza przebieg procesu zapalnego i wyzdrowienia.

Większość bakterii i wirusów ginie w temp 39°C. A więc pozwalając gorączkować i dopiero po przekroczeniu 39,5°C (warto o tym porozmawiać ze swoim pediatrą), pozwalamy aby system odpornościowy, zwalczył infekcję. Wie o tym każdy (mam nadzieję) lekarz. Dziecko w czasie infekcji może być ospałe i niezbyt skore do zabawy i należy mu pozwolić na wypoczynek, kiedy jego organizm walczy z infekcją. Oczywiście, jeśli infekcji towarzyszą inne objawy, np: ból głowy, to podaję leki przeciwbólowe (przeciwzapalne) – ibuprofen. Najważniejszą rzeczą w trakcie gorączki jest zadbanie o prawidłowe nawodnienie.

Nie od dziś przecież, wiadomo, że na infekcję najlepsze jest wygrzanie się w łóżku.

**NINIEJSZY TEKST NIE JEST NAWOŁYWANIEM DO REZYGNACJI Z
MEDYCYNY KONWENCJONALNEJ, A JEDYNIĘ PRZEMYSŁENIU PEWNYCH**

MECHANIZMÓW I PRZEDYSKUTOWANIU ICH ZE SWOIM LEKARZEM RODZINNYM I PEDIATRĄ.

EDIT, przypomniało mi się o jeszcze jednej bardzo ważnej rzeczy, a mianowicie:

„MĄDRZY LUDZIE ŻYJĄ W BRUDZIE”

Przewrotnie. Jak to, przecież bakterie, są przyczyną chorób! Tak są, ale nie jest tak, że jak nie będzie w domu sterylne, a dzieci czyściutkie jak w niedzielę do kościółka to się od razu pochorują, ba wręcz odwrotnie, brak idealnej czystości intensywnie stymuluje układ odpornościowy. Nie dajmy się zwieść reklamom antybakteryjnych bezdotykowych mydeł dla dzieci, nie dajmy się zwieść wszech obecnym coraz bardziej wymyślnym detergentom do dezynfekcji domu. To nie szpital, w domu ma być domowa flora, a nie sterylna podłoga. Kiedy pełzający maluch liże podłogę to bardzo dobrze, właśnie jego układ odpornościowy się wzmacnia, uodparnia na kurz, na sierść etc. Te wszystkie drobnoustroje są potrzebne, tak jak i taplanie w pasku, błocie, zabawy w kałużach.

Co do sterylizacji laktatorów, pojemników na pokarm etc. Dla prawidłowego przechowywania pokarmu, dobrze jeśli ograniczy się ilość patogenów (po to pasteryzacja została stworzona), ale żeby podać maluchowi, wystarczy już tylko zwykła higiena, czyli umycie wodą z płynem do mycia naczyń – zwykłym, to samo tyczy się prasowania, nie ma takiej potrzeby aby prasować w ramach dezynfekcji wszystkiego co ma kontakt z dzieckiem (chyba, że lubisz).

Nie sterylizuj domu, rzeczy, nie myj codziennie zabawek. Dziecku nic nie będzie. Tak się buduje odporność. Pomyśl o dzieciach w krajach gdzie zwyczajnie wody nie ma, bo trzeba iść po nią parę kilometrów, o środkach dezynfekcyjnych nikt nie słyszał, za to jest, jako profilaktyka (woda ze „źródła” mogłaby zabić takiego malca) karmienie piersią, bardzo długie

karmienie piersią.

Wśród ludów Mongolii gdzie dzieci są karmione nawet 9 lat też nie używa się środków antybakteryjnych, a dzieci całe dni spędzają wśród zwierząt na stepach i... nie chorują. Brud sprzyja budowaniu odporności. Więc kiedy kolejny raz spojrzysz na swój dom z przerażeniem, że nie miałas kiedy posprzątać, pomyśl, to dla dobra dziecka i jego odporności. □ [XI, XII]

Pamiętajmy jednak o zwykłej codziennej higienie i myciu rąk przed jedzeniem i po powrocie z dworu – ZAWSZE, bo to najlepsza ochrona przed infekcjami.

NA KONIEC

Ze swojej strony dodam, że moje dzieci, ubierane są bardzo lekko (aż mi czasem zimno jak na nie patrze), w pokoju mają bardzo chłodno (czasem zimą 16 st C w nocy). Urodziły się w październiku i nigdy na jej owłosione głowy nie zakładałam po kąpieli czapeczek, a w pokoju zawsze było otwarte okno, zwykle biegają też zupełnie boso, a w domu chłodno jest. Kremów przeciwsłonecznych nie używamy i stosowaliśmy długie karmienie piersią, pomimo alergii (na geny wpływu nie mam) nie chorują. A w moim domu z braku czasu zwykle jest nieporządek, ale mycia rąk zawsze pilnuję. Moje dzieci przesypiają infekcje, temperatura zwykle nie dobiega do 40°C, a dopiero kiedy przekroczy podaje leki obniżające i bardzo szybko, zwykle bez leków wracają do zdrowia i formy. Staram się stosować [chów norweski](#), czego wam także życzę.

Źródła:

<http://www.foodandnutritionjournal.org/volumenumber1/colostrum-its-composition-benefits-as-a-nutraceutical-a-review/> [I]

<http://biochigen.slam.katowice.pl/podrecznik/15.pdf> [II]

<http://www.czytelniamedyczna.pl/2252,rola-oligosacharydow-w-zywieniu-niemowlat.html> [III]

<http://www.sciencedaily.com/releases/2013/01/130104083103.htm> [IV]

<http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2014/hyg-2014-2-249.pdf> [V]
<http://nedo.gumed.edu.pl/wszpziu/histologia/Krew,%20komorki%20krwi.pdf> [VI]
<http://www.biol.uw.edu.pl/immunologia/uploads/file/cytokiny2013.pdf> [VII]
http://www.endokrynologia.net/content/niedob%C3%B3r-witaminy-d#Co_to_jest_witamina_D_i_jakie_rozwija_dzialanie[VIII]
<http://onkologia.org.pl/czerniak-skory-c43/>[IX]
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1035167/pdf/brjindmed00041-0029.pdf> [X]
<http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,20258,madrzy-ludzie-zyja-w-brudzie.html> [XI]
<http://kurazdoktoratem.blogspot.com/2012/03/madrzy-ludzie-zyja-w-brudzie.html> [XII]

Postępowanie w przypadku zakażenia *Candida albicans*

Tekst został przetłumaczony za zgodą autora.

Pochodzi ze strony: <http://www.breastfeedinginc.ca/>

Jack Newman, MD, FRCPC 1995-2005 poprawionej przez Jack Newman MD, FRCPC, IBCLC i Edith Kernerman IBCLC, 2008, 2009

Tytuł tekstu oryginalnego: „Candida Protocol”

Niezależnie od przyczyny bólu, najważniejszą rzeczą jest abyś otrzymała maksymalne wsparcie w złagodzeniu bólu, nawet, jeśli przyczyną tego bólu jest grzybica brodawek, spowodowana infekcją *Candida albicans*.

W większości przypadków bólu, przyczyną jest zbyt płytkie przystawienie dziecka i poprawa przystawienie zwykle rozwiązuje problem. Idealnie jest kiedy dziecko obejmuje

ustami brodawkę wraz z całą otoczką, lub dużą jej częścią, od dolnej do górnej wargi. A nos dziecka nie dotyka do piersi. Trudno jest skorygować przystawienie u 3-4 miesięcznego dziecka, ale zawsze warto próbować.

Na stronie <http://www.breastfeedinginc.ca/> można obejrzeć filmy pokazujące jak prawidłowo przystawić dziecko.

Diagnozowanie Candida albicans (drożdże)

Infekcja grzybicza Candida albicans może być trudna do zdiagnozowania i matki nie powinny próbować diagnostyki na własną rękę. Ból z powodu Candida albicans jest często mylony z bólem z powodu złego przystawienia i/lub bólem z powodu skurczu naczyń/ zespołu Raynauda. Ponadto, przyczyną bólu brodawek może być więcej niż jedna przyczyna. Dobry lekarz na pewno pomoże Ci rozpoznać przyczynę bólu.

- Maść robiona/recepturowa na brodawki:
- Mupirocyna 2% Maść (15 g),
- Betametazon 0,1% maść (15 g),
- Do której dodaje mikonazol proszek tak, aby końcowe stężenie mikonazolu wynosiło 2%. Taki skład daje całkowitą objętość maści nieco ponad 30 gramów lub flukonazol w proszku do końcowego stężenia 2% objętości, jako zamiennik mikonazolu, w sytuacji, gdy mikonazol nie jest dostępny, (farmaceuta może mieć na receptę oba, jako zamienniki). Proszek klotrimazol (nie jest tak dobry jak mikonazol, w opinii International Breastfeeding Centre, często powoduje podrażnienia). Użycie proszku daje lepsze stężenie środka przeciwgrzybiczego, (mikonazol lub klotrimazol) oraz stężenie mupirocyny i betametazon pozostaje wyższe.
- Nie ma potrzeby używania nystatyny w maści w naszej receptury i nie ma jej od ponad 10 lat.
- Czasami dodanie ibuprofenu w proszku pomaga

przeciwbólowo, tak, że końcowe stężenie ibuprofenu wynosi 2%.

Maść należy nakładać bardzo cienką warstwą po każdym karmieniu (z wyjątkiem karmienia, kiedy matka zastosuje wodny roztwór genicjany). "Wadą" jest to, że fiolet genicjany całkowicie zakryje brodawkę i nie będzie widać ewentualnych zmian. **WAŻNE:** Nie myć lub ŚCIERAĆ maści, nawet, jeśli farmaceuta zaleci. Maść może być stosowana na wszystkie przyczyny bólu brodawek („maść na wszystkie choroby brodawek”), a nie tylko dla Candida (drożdże, pleśniawki). Używaj maści, dopóki ból nie ustąpi, a potem kontynuuj przez kilka kolejnych dni, a w kolejnych dniach zmniejszaj częstotliwość aż do odstawienia. Jeśli ból nie zmniejszy się po 3 lub 4 dniach stosowania, lub jeśli chcesz maści używać dłużej niż 2 – 3 tygodnie, aby upewnić się, że ból nie wróci, kontynuuj stosowanie maści, ale pamiętaj, aby także skonsultować z lekarzem, położną lub specjalistą laktacji.

W przypadku braku poprawy, wraz z maścią możesz używać:

- Wodny roztwór fioletu genicjany. Faktycznie, genicjana może być używana wraz z maścią od samego początku, ale nie powinien on być nigdy używana samodzielnie, ma silne działanie wysuszające, które nie sprzyja prawidłowym procesom gojenia. Używaj raz dziennie przez 4-7 dni. Jeśli po 4 dniach ból nadal się utrzymuje, zaprzestać używania genicjany. Jeśli po 4 dniach odczuwasz poprawę, kontynuuj do 7 dnia stosowanie genicjany. Stosowanie dłużej niż 7 dni, nie ma sensu, jeśli ból nie ustąpił, to prawdopodobnie genicjana nie da rady i trzeba szukać innego rozwiązania. Jeśli po 4 dniach jest znacząca poprawa, to wraz z maścią, kontynuować takie leczenie.
- Genicjana to 1% roztwór wodny. Często rozpuszcza się także w 10% roztworze alkoholu, genicjany nie rozpuszcza się nigdy w czystej wodzie.. Ta ilość alkoholu jest znikoma, a więc dziecko otrzyma tylko krople roztworu w

czasie 1 aplikacji.

I / lub:

- Ekstrakt z nasion grejpfruta (GSE), składnik aktywny musi być gatunku „citricidal” musi być stosowany w połączeniu z tą maścią. Zastosuj rozcieńczony roztwór bezpośrednio na brodawki. Ekstrakt nie musi być przechowywany w lodówce wystarczy zawsze dokładnie zakręcać butelkę i po prostu używać, aż się zużyje.

Korzystanie GSE:

- Wymieszać dobrze 5- 10 kropli w 30 ml wody.
- Przemywaj gazikami lub płatkami kosmetycznymi na obu brodawkach wraz otoczką po karmieniu.
- Zostawić do wyschnięcia na kilka sekund, a następnie zastosować „maść”.
- Jeśli używasz genicjany nie smaruj niż przy okazji tego samego karmienia, co wyciąg z pestek grejpfruta.
- Używaj do ustąpienia bólu, a następnie po woli odstawiaj przez kolejny tydzień.
- Jeśli po 3 dniach ból nie zmniejszy się, zwiększ stężenie roztworu o 5 kropli, zwiększenie stężenia na 30 ml (uncji) wody. Stężenie możesz zwiększać, aż dojdiesz do 25 kropli / 30 ml wody
- Jeśli naskórek na brodawce zacznie się złuszczać się łuszczenie, stanie się suchy lub białawy nalot, zastąp „maść” czysta oliwa z oliwek 1-3x / dobę po każdym karmieniu i zmniejszać stężenie ekstraktu z pestek grejpfruta spada. Jeśli łuszczenie nie cofnie się lub nie zatrzyma, całkowicie odstaw ekstrakt.
- Do każdego prania dodawaj 15-20 kropli ekstraktu z pestek grejpfruta
- Ekstrakt na brodawki może stosowany jednocześnie z doustnym i probiotykami.

Jeśli nie ma poprawy, a brodawki nie reagują na leczenie

Dodaj

- Doustnie: wyciąg z pestek grejpfruta. Składnik aktywny może być „citricidal”. Użyj tabletek lub kapsułek, 250 mg (zazwyczaj 2 tabletki 125 mg każda) trzy lub cztery razy na dobę, doustnie. Jeśli korzystny jest płynny ekstrakt może być stosowany doustnie, 10 kropli wody, trzy razy dziennie, (jeśli nie jest tak skuteczny jak tabletki i smak bardzo gorzki). Doustnie ekstrakt może być stosowany przed próbą flukonazol, zamiast flukonazol, lub dodatkowo do flukonazolu odpornych przypadkach.

I / lub

- Probiotyki: Acidophilus z Bifidobacterium (z FOS (fruktooligosacharydy) jest najlepszym wyborem np. Linex Forte, Beneflora, Duo-Lactil, Lacitrax, ProBioSlim . Matka powinna wziąć kapsułki o zawartości w sumie 10 miliardów bakterii 2-3x / dobę. Probiotyki należy przyjmować, co najmniej 1 godzinę od ekstrakty z pestek grejpfruta zaś dziecko powinno otrzymywać probiotyki 2x / dobę przez około 7 dni (W razie braku formy odpowiedniej dla dziecka, można otworzyć kapsułkę i podać dziecku przed karmieniem palec znużony w proszku do ssania).

Jeśli nic nie jest lepiej

Dodaj:

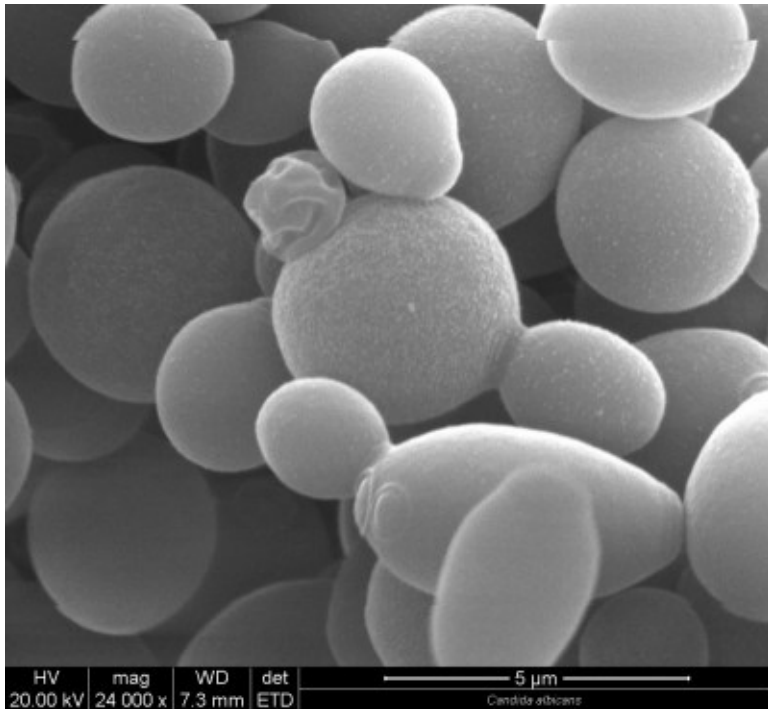
- Flukonazol, jest lekiem o działaniu przeciwgrzybiczym.
- Jeśli ból trwa i z dużym prawdopodobieństwem przyczyny można się dopatrywać w Candida, przyjąć uderzeniowo Flukonazol 400 mg, a następnie 100 mg 2x razy dziennie przez co najmniej dwa tygodnie, czyli **mama nie powinna przez co najmniej tydzień odczuwać bólu. Przebieg leczenia flukonazolem wynosi, co najmniej 2**

tygodnie. Niezależnie od leczenia doustnego Flukonazolem, należy kontynuować leczenie miejscowe, „maścią”, można ponownie wprowadzić gencjanę.

- Flukonazol nie powinien być stosowany, jako leczenie pierwszego rzutu, zwłaszcza, w przypadku bólu brodawek. Flukonazol, powinien dołączyć do leczenia, jako ostatnie ogniwo. Flukonazol potrzebuje 3-4 dni, aby zaczął działać, aczkolwiek zdarzają się sytuacje, gdzie pierwsze efekty przechodziły dopiero po 10 dniach. Jeśli po 10 dniach nadal brak poprawy, należy przerwać leczenie flukonazolem, gdyż istnieje małe prawdopodobieństwo poprawy.
- **Inne** leki – wspomagające: Przy silnym bólu piersi, ibuprofen 400 mg można stosować co 4h, aż uzyskania efektu terapeutycznego leczenia podstawowego (maksymalna dawka dobową wynosi 2400 mg / dzień).



test na wykrywanie *Candida albicans* źródło:
www.biotrans.uni.wroc.pl



Candida albicans – mikroskop
skaningowy źródło:
www.biotrans.uni.wroc.pl
Zdjęcie w nagłówku: krokdozdrowia.pl