Mieszanka mlekozastępcza oparta o aminokwasy

Po pierwsze. Mieszanki mlekozastępcze hypoalergiczne – dla alergików, są przeznaczone dla dzieci z alergią, które z różnych względów nie mogły być karmione naturalne, nie jest to LEK dla dzieci z alergią, karmionych naturalnie i nigdy w ich diecie nie powinien się znaleźć, nawet jeśli mama zrobiła już wszystko co możliwe (pisałam o tym tutaj: Postępowanie w przypadku alergii u dziecka najnowsze zalecenia Towarzystwa Alergologicznego oraz konsultantów laktacyjnych), a dziecko ma objawy alergii, to nadal zyski płynące z kontynuacji karmienia piersią, przewyższają skutki uboczne z tego płynące.

Na rynku mamy dostępnych kilka preparatów dla alergików, preparaty można podzielić na 3 główne grupy:

1. mleka oparte o hydrolizowane białka krowie, hydroliza to proces który naturalnie przebiega w procesie trawienia pod wpływem enzymów prowadzi do rozbicia długich łańcuchów białkowych na nieco krótsze, czyli tnie wstępnie białka, ale są to nadal białka krowie, te same które mogą uczulać.
2. mieszanka opata o białka sojowe, wada? – soja często reaguje krzyżowo z Białkami mleka krowiego, zawiera fitoestrogeny, niewskazane u chłopców, gdyż mogą zaburzać gospodarkę hormonalną oraz w 95% pochodzi z upraw GMO
3. mieszaki oparte o aminokwsy (grupa organicznych związków chemicznych zawierających zasadową grupę aminową ($-NH_2$,–NHR, –NR’R) oraz zasadnicz-kwasową grupę karboksylową –COOH, lub w ujęciu ogólniejszym, dowolną grupę kwasową), **Aminokwasy białkowe** (*aminokwasy podstawowe*) – aminokwasy, które łącząc się ze sobą

> wiązaniem peptydowym wchodzą w skład białek. Ze względu na położenie grupy aminowej względem karboksylowej należą do tak zwanych α-aminokwasów, czyli obie te grupy połączone są z atomem węgla α cząsteczki aminokwasu (Wikipedia)

Dlaczego z punktu widzenia biochemii, czyli nauki o procesach chemicznych zachodzących w organizmach żywych, nie ma sensu przechodzenie z karmienia piersią na karmienie sztuczne w przypadku dzieci z alergią. Bo karmiąc piersią dostarczamy dziecku tylko i wyłącznie białek ludzkich, a wiec najbardziej swoistych gatunkowo, przechodząc na karmienie sztuczne, zapewniamy produkt ubogi składniowo a do tego oparty o białka pochodzące z mleka krowiego.

Dodatkowo, lista mlek nie jest długa, dość szybko się kończy, zwykle lekarze przepisują standardowo 2 najbardziej popularne mieszanki, potem zostaje już tylko preparat oparty o aminokwasy. Ale co jeśli dziecko nadal będzie miało objawy alergii, do karmienia piersią wrócić jest ciężko, a pokarm kobiecy zawiera składniki, które leczą i koją układ pokarmowy. Mieszanki to tylko mieszaniny różnych składników, otrzymanych w wyniku syntezy i rozkładu w warunkach labolatoryjnych.

O co chodzi z mieszanką aminokwasową?

Producent: „Dieta oparta na wolnych aminokwasach, kompletna pod względem odżywczym, hipoalergiczna.”

W procesie przygotowania mieszanki miałka z mleka krowiego pod wpływem enzymów rozkładane do aminokwasów (pisałam o tym tutaj: Trawienie pokarmów i fizjologia powstawania mleka) i w takiej postaci trafiają do mieszanki, dokładnie ten sam proces zachodzi w jelitach człowieka. A więc jeśli mama wypije szklankę mleka w jej przewodzie pokarmowym białka zostaną rozłożone do tych samych aminokwasów co białka w mieszance opartej o te aminokwasy.

Różnica:

W mieszance są „gołe” aminokwasy, w pokarmie są one przetworzone, przefiltrowane przez organizm matki, zsyntetyzowane do białek **ludzkich** mlecznych:

- kazeiny – białka budulcowe
- alfa-laktoalbuminy
- beta-laktoglobuliny (w ilościah śladowych)
- immunoglobuliny
- laktoferryna
- alfa-1-antytrybsyna
- ok 80 enzymów
- hormony
- wolne aminokwasy (wyodrębniono 18 aktywnych)
- inne białka będące czynnikami bioaktywnymi

> *W mleku kobiecym stwierdza się obecność 18 aminokwasów, przy czym najwyższe wartości bezwzględne osiąga kwas glutaminowy, leucyna, prolina, kwas asparginowy, lizyna i walina. Podkreślenia wymaga fakt niskiej zawartości w mleku ludzkim fenyloalaniny, tyrozyny i metioniny, a wysoki tauryny niezbędnej dla prawidłowej funkcji mózgu i metabolizmu kwasów tłuszczowych oraz karnityny.[II]*

Polecam artykuł: Mleko zwierząt – alergia i błąd erzacu

Dodatkowo w pokarmie kobiecym znajdują się enzymy wspierające trawienie pokarmu, oraz immunoglobuliny, w tym niezwykle ważne białka Serekcyjne IgA (pisałam o nich tutaj Brak lub niedobór pokarmu i pokarm małowartościowy i tutaj: Jak mleko mamy buduje odporność i przeciwdziała alergii?)

> *„Stanowi główną barierę ochronną organizmu na poziomie błony śluzowej. Skuteczność SIgA w obronie błon śluzowych przed zakażeniami wirusowymi i bakteryjnymi jest związana ze zdolnością do neutralizacji wirusów, z bakteriolizą poprzez aktywację alternatywnej drogi dopełniacza i z nasileniem fagocytozy makrofagów. Ochronne działanie wydzielniczej immunoglobuliny A ma największe znaczenie w przewodzie*

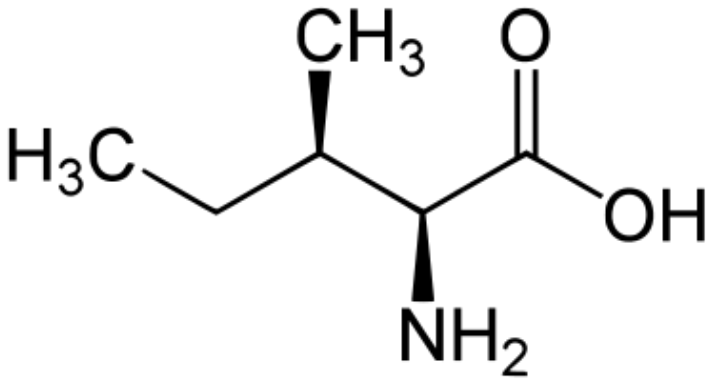
pokarmowym i w górnych drogach oddechowych. SIgA może również tworzyć kompleksy z antygenami (alergenami), dzięki czemu są pochłaniane przez komórki nabłonkowe, a następnie transportowane wewnątrzkomórkowo i usuwane. (Lasek 1995)”[I]

Dlatego właśnie, tak ważne jest jak najdłuższe kontynuowanie karmienia piersią w przypadku małych alergików.

Dlaczego więc pojawia się alergia?

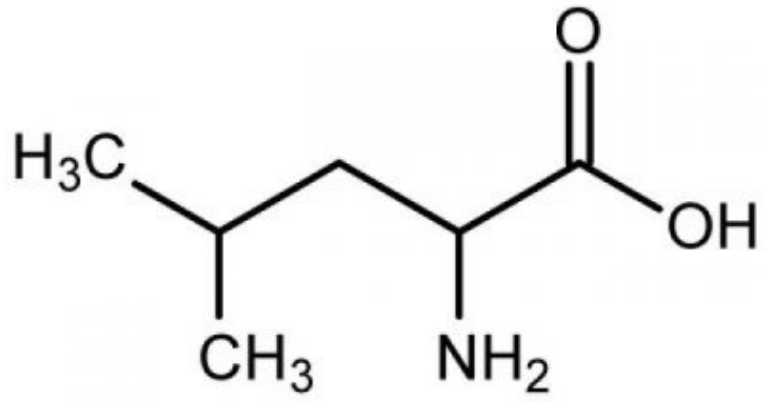
To jest największa tajemnica, której naukowcy nie są w stanie zrozumieć. Teoria jaką wysnuła moja profesor od biochemi, jest taka, że chodzi o pochodzenie aminokwasów, ale, przecież :

- **izoleucyna** pochodząca z mleka, to nadal ta sama **izoleucyna** która pochodzi z kukurydzy nadal wygląda tak:



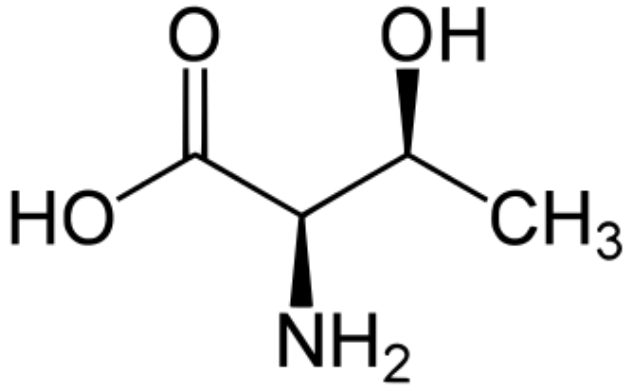
IZOLEUCYNA

- **leucyna** pochodząca z mleka to ta sama **leucyna**, która pochodzi z kukurydzy:



LEUCYNA

a **treonina** z mleka to ta sama, która pochodzi z ziaren pszenicy, owsa, orzechów i roślin strączkowych:



TREONINA

Podsumowując, ze względu na swój niezwykły skład mleko kobiece jest najlepszym pokarmem dla małego alergika, największym błędem jest rezygnacja z karmienia mlekiem mamy na rzecz przetworzonego bądź co bądź mleka krowiego, zwłaszcza że nie raz słyszałam, że wprowadzenie mieszanki opartej o aminokwasy nie pomogło, a alternatywy jużnie ma. No dobrze jest ale jest niezwykle trudna – RELAKTACJA

Dlatego zanim podejmiesz decyzję o odstawieniu dziecka od piersi na rzecz karmienia sztuczną mieszanką dla alergików, zrozum że to jest tak, że „zamienił stryjek siekierkę na kijek”, czyli najlepiej dopasowany do potrzeb ludzkiego

dziecka pokarm, na przetworzony chemicznie pokarm zawierający białka mleka krowiego, czyli alergeny.

ŹRÓDŁA:

Centrum Nauki o laktacji, Dlaczego pokarm kobiecy jest tak wartościowy i unikalny? [I]
http://zb.eco.pl/publication/aminokwasy-w-zywieniu-wegetariankim-p1532l1
https://pl.wikipedia.org/wiki/Aminokwasy
https://pl.wikipedia.org/wiki/Aminokwasy_bia%C5%82kowe
http://www.czytelniamedyczna.pl/549,podstawowe-skladniki-mleka-kobiecego-najnowsze-wiadomosci.html[II]

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 drogim (stanowi tylko nieco ponad 3,5% a wiec 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 tez po prostu wypijana. Natomiast inaczej rzecz się ma w dużych zakładach przemysłowych (poza Polską). Odzyskują oni w procesie filtracji białka serwetkowe, 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 ze 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, ze soja uczula równie często jak mleko krowie i zawiera fitoestrogeny, które są nie wskazane zwłaszcza dla chłopców, gdyż mogą powodować ich feminizację (95% soi na świcie to soja GMO, a jeśli producent nie zaznaczył na opakowaniu, że jest inaczej, z dużym prawdopodobieństw, baza mieszanki to własnie 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 trzustki[1]*. 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.

Laktoaza 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 wiec dwucukier glukoza + galaktoza zostaje pozbawiony galaktozy, której dziecko nie trawi. Co ważne syrop glukozowy jest dodawany także do zwykłych mieszanek.

Syrop glukozowy, maltodekstryna maja 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 tłuszczy używają pisząc tylko ogólnie – oleje roślinne).

OLEJ KOKOSOWY, OLEJ PALMOWY I POCHODNE

Ciężko 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 tłuszczowe kwasy nasycone sprzyjają wielu schorzeniom układu krążenia. .

Wartość energetyczna (kcal) 862/100g produktu	OLEJ KOKOSOWY		
Tłuszcz 100 g			
Kwasy tłuszczowe nasycone 87 g			
Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 1,8 g			
Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 6 g			
Cholesterol 0 mg			
Sód 0 mg			
Węglowodany 0 g			
Błonnik 0 g			
Cukry 0 g			
Białko 0 g			
Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg
Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg
Witamina D	0 IU	Witamina B6	0 mg
Witamina B12	0 µg	Magnez	0 mg

Wartość energetyczna (kcal) 884/100g produktu	OLEJ PALMOWY		
Tłuszcz 100 g			
Kwasy tłuszczowe nasycone 49 g			
Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 9 g			
Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 37 g			
Cholesterol 0 mg			
Sód 0 mg			
Węglowodany 0 g			
Błonnik 0 g			
Cukry 0 g			
Białko 0 g			
Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg
Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg
Witamina B6	0 mg	Witamina B12	0 µg
Magnez	0 mg		

Wartość energetyczna (kcal) 862/100g produktu	OLEJ Z NASION PALMY OLEJOWEJ		
Tłuszcz 100 g			
Kwasy tłuszczowe nasycone 82 g			
Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 1,6 g			
Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 11 g			
Cholesterol 0 mg			
Sód 0 mg			
Węglowodany 0 g			
Błonnik 0 g			
Cukry 0 g			
Białko 0 g			
Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg
Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg
Witamina D	0 IU	Witamina B6	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 własnie 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 (LFCA). 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. Istniejeją również różnice pojemności ektogenicznye 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).[I]*

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 limfa 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) lun 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

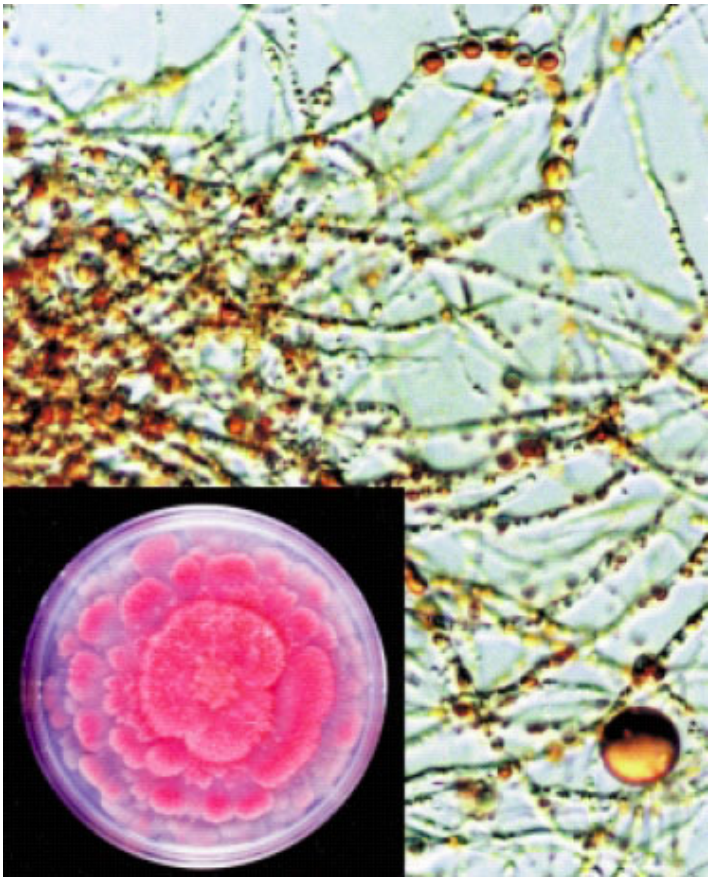
NISKOERUKOWY OLEJ RZEPAKOWY I OLEJ RZEPAKOWY

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 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 gładki 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 poziomy 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 tez nie we

wszystkich mieszankach można je znaleźć. Więcej nt. probiotyków

Mieszanki zawierają zwykle: Bifidobacterium lactis, Strepotococcus thermophilus, niektóre firmy nie dodają wcale lub tylko informację: „naturalne kultury bakterii kwasu mlekowego, pierwotnie pochodzące z kobiecego mleka" ponadto prebiotyki: fruktooligosacharydy (poprawiają adhezje 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 zrobią 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