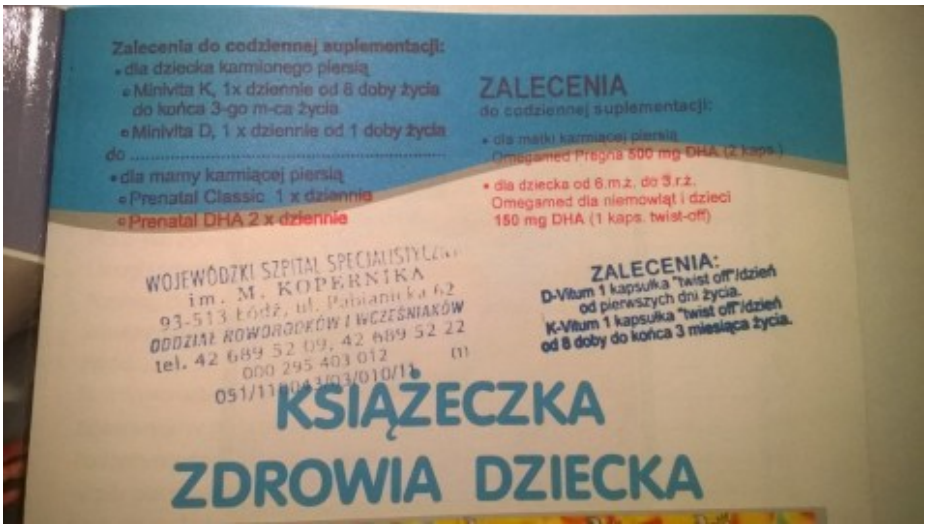
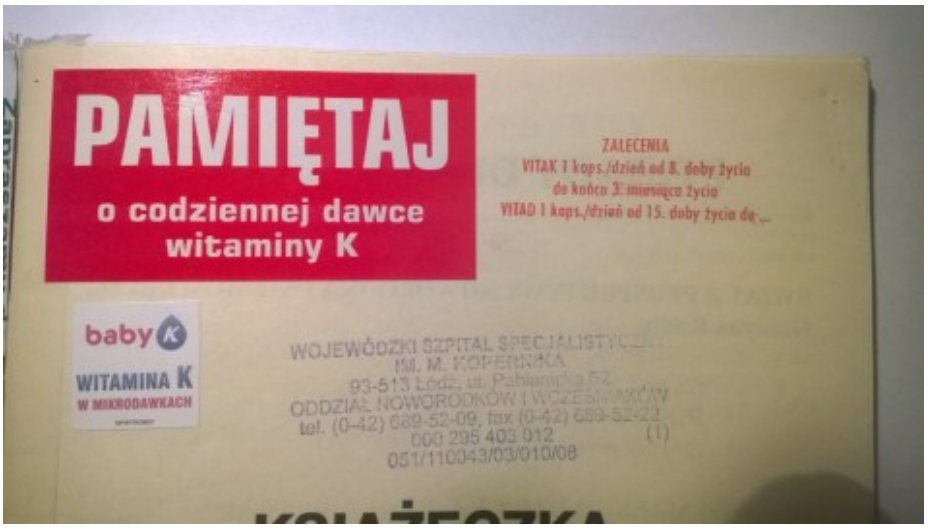
# Suplementy dla dzieci karmionych piersią

Rodzice nowo narodzonych dzieci są od początku bombardowani informacjami o konieczności suplementacji witamin, koncerny farmaceutycznie dostarczają nawet pieczątki i wklejki do szpitali, aby te wbijały zalecenia do książeczek. Czy ta suplementacja jest faktycznie konieczna ??




Zalecenia w książeczce 2011




Zalecenia w książeczce 2008

WITAMINA K

ZALECENIA

1. U wszystkich noworodków donoszonych – jednorazowo

domięśniowo w dawce 1 mg – w ciągu pierwszych 6 godzin po urodzeniu. Zgodnie z obowiązującym stanowiskiem wielu autorów rekomenduje drogę domięśniową podawania witaminy K ze względu na jej skuteczność i wiarygodność podania. W przypadku, gdy rodzice przed urodzeniem dziecka zgłoszą sprzeciw na podanie witaminy K drogą domięśniową lub istnieją rzadkie przeciwwskazania do podania leków domięśniowo (hemofilia), zaleca się podanie witaminy K doustnie.Konsultant Krajowy w dziedzinie Pediatrii zaleca podawanie witaminy K doustnie w dawce:

*a. 2 mg zaraz po urodzeniu – w czasie pierwszego karmienia. Następnie w dawce 1 mg jeden raz w tygodniu – u niemowląt karmionych piersią, do ukończenia 3. miesiąca życia.*

*b. 2 mg zaraz po urodzeniu. Następnie w tej samej dawce pomiędzy 4. a 6. dniem życia oraz pomiędzy 4. a 6.tygodniem życia. Jeśli dziecko zwymiotuje w ciągu 1 godziny od podania należnej dawki witaminy K, to należy ją powtórzyć. Należy poinformować rodziców o znaczeniu podawania niemowlęciu kolejnych dawek witaminy K oraz że ich dzieci pozostają w grupie zwiększonego ryzyka późnej VKDB.*

1. U wszystkich noworodków urodzonych przedwcześnie – jednorazowo domięśniowo w ciągu pierwszych 6 godzin po urodzeniu w dawce:

   *a. 0,5 mg przy masie urodzeniowej 1500 g lub mniejszej,*

   *b. 1,0 mg przy masie urodzeniowej powyżej 1500 g*

   (u dzieci z masą ciała < 750 g możliwa jest podaż dożylna).Całkowite żywienie pozajelitowe (total

parenteral nutrition;TPN), z zastosowaniem mleka dla wcześniaków czy pokarmu
kobiecego ze wzmacniaczem dostarcza wystarczających ilości witaminy K. Dlatego optymalne dawkowanie witaminy K u noworodków urodzonych przedwcześnie wymaga dalszych badań

2. Konsultant Krajowy w dziedzinie Pediatrii i Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego rekomendują u dzieci z:
    1. cholestazą dalszą suplementację witaminy K doustnie 1 raz w tygodniu w dawce:
        1. 2 mg u noworodków i niemowląt o masie ciała poniżej 5 kg,
        2. 5 mg u niemowląt o masie ciała 5–10 kg
        3. 10 mg u dzieci z masą ciała powyżej 10 kg .
    2. mukowiscydozą dalszą suplementację witaminy K w dawce początkowej:
        1. 0,25 mg u noworodków i niemowląt z masą ciała poniżej 5 kg,
        2. 0,5 mg u niemowląt z masą ciała powyżej 5 kg .
    3. U dzieci z cholestazą i mukowiscydozą wskazane jest monitorowanie zasobów ustrojowych witaminy K. Cholestazę rozpoznaje się przy stężeniu bilirubiny bezpośredniej > 1 mg/dl, jeżeli bilirubina całkowita wynosi
        1. 5 mg/dl lub gdy stężenie bilirubiny bezpośredniej przekracza
        2. 20% bilirubiny całkowitej dla stężeń > 5 mg/dl

**SKUTKI PRZEDAWKOWANIA:**

1. rozpad krwinek czerwonych,
2. niedokrwistość,
3. nadmierne wydzielanie potu,
4. uczucie gorąca,

5. u niemowląt
   - żółtaczkę
   - uszkodzenia tkanki mózgowej.

**Naturalne źródła wit K:**

Witaminy K mogą być wytwarzane przez florę jelitową Witamina K także znajduje się w ludzkim mleku ilości wystarczającej, ponadto gdyby była do czegoś potrzebna nie byłaby wytwarzana w jelicie grubym przez urzędujące tam bakterie symbiotyczne, a tak się dzieje, dodatkowo można ją pozyskiwać z pożywienia, występuje w cebuli, brokułach, rzepie, szpinaku, ogórku, sałacie, kapuście właściwa, lucernie, morszczynie, a także w awokado, ziemniakach, jajkach, jogurcie, serze, wątrobie, oleju sojowym i szafranowym.

**ZWIĘKSZENIE STĘŻENIA WITAMINY K W KRWI MATKI, ZWIĘKSZA PODAŻ W MLEKU**

**WITAMINA D3**

**ZALECENIA**

1. Niemowlęta karmione piersią wymagają suplementacji witaminą D w dawce 400 IU/dobę* *Jednoczesna suplementacja witaminy D u matki karmiącej w ilości poniżej 2000 IU/d nie wpływa na dawkowanie witaminy D u dziecka.
1. Dzieci od 1 do 18 roku życia
1. Podaż witaminy D z żywności i/lub preparatów farmaceutycznych powinna wynosić 400 IU/dobę w okresie od października do marca, a także w miesiącach letnich, jeżeli nie jest zapewniona wystarczająca synteza skórna

1. U dzieci z nadwagą/otyłością należy rozważyć zwiększenie dawki witaminy D do 800-1000IU/dobę

**A teraz trochę z innej strony**

Ludzkie mleko zawiera wszystko, czego potrzebuje niemowlę w pierwszych 6-ciu miesiącach życia i nie ma potrzeby uzupełniania czegokolwiek, żądne inne ssaki nie maja suplementowanych witamin żywią się mlekiem, 3/4 społeczności bieguna północnego, aż po południowy, na wschód i na zachód od Greenwich, aż po południk zmiany daty, nie suplementuje dzieciom nic, w wielu regonach świata ze względu na biedę dzieci pija tylko mleko z piersi nawet do 2 r.ż. i nic im nie brakuje. nie maja ani wylewów ani krzywicy, w krajach północnych tradycyjnie spożywa się dużo tłustych morskich ryb i tranu.

Suplementacja dzieciom karmionym piersią jest zbędna, za **wchłanianie wapnia z mleka mamy odpowiada kazeina i laktoza zawarte w pokarmie kobiecym, oraz obecna w mleku wit D**, Żadne ssaki nie sumpelmentują witamin swojemu potomstwu, to, czemu człowiek miałby to rozbić??

> *Witamina D produkowana jest powszechnie w całym świecie ożywionym i wszystko wskazuje, że zawsze potrzebne są do tego promienie ultrafioletowe. Pozbycie się futra przed 3 mln lat i wyjście z cienia oznaczało, że cała skóra naszych sawannowych przodków stała się rodzajem ogromnego i rozproszonego gruczołu do produkcji tej witaminy. Odtąd człowiek stał się w wyjątkowym stopniu uzależniony od dostępności promieni słonecznych, których aktywnie poszukiwał, zamiast się przed nimi chować*
>
> *(…)*
>
> *Aktywna forma witaminy D, zwana kalcytriolem, to tak naprawdę hormon – substancja, która „zdalnie” steruje komórkami organizmu. Robi to, wpływając na aktywność DNA. Według najnowszych badań ta jedna, pozornie prosta substancja, potrafi kontrolować ponad 500 różnych genów, czyli prawie 5 proc. naszego genomu. A gdy jej zabraknie, zaczynają się*

*kłopoty.*

**A co mówi, WHO, LLL i AAP** Ano mówi, że jeśli suplementować to tylko Wit D i tylko poprzez mleko kobiece, a nie bezpośrednio dziecku, mówi także, że ekspozycja na słońce 19% powierzchni ciała od marca do października w półcieniu w południe bez kremów z filtrem w zupełności zaspakaja zapotrzebowanie na te witaminę.

**A więc czym się różni witamina od hormonu??**

Hormony są produkowane samodzielnie przez organizm przez jego różne organy, w przypadku Witaminy D3 dochodzi do syntezy w skórze pod wpływem promieni ultrafioletowych z prowitaminy, 58 7-dehydrocholesterolu, witaminy musimy przyjmować z zewnątrz, nie jesteśmy w stanie samodzielnie ich wyprodukować.

**Skutki przedawkowania witaminy D** Nie jest możliwe wywołanie hiperwitaminozy przy zwykłej diecie lub intensywnej ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe. Nadmierna ilość promieni UV rozkłada witaminę D do suprasterolu zapobiegając nadprodukcji.

**Wysokie dawki witaminy D** są **przyczyną utraty apetytu, nudności oraz zwiększają uczucie pragnienia**. Ponadto wywołują **zaburzenia pracy mózgu, powodując otępienie i osłabienie**. Co więcej, przy wysokich dawkach witaminy D następuje **zwiększone wchłanianie wapnia oraz zwiększona resorpcja kości wywołująca hiperkalcemię, która z kolei prowadzi do odkładania się jonów wapnia w wielu organach (serce), a w szczególności w tętnicach i nerkach**. Ponadto zwiększa się z**apadalność na kamicę pęcherzyka żółciowego oraz nerek.** Do innych objawów nadmiaru witaminy D zalicza się **wzmożone oddawanie moczu, pocenie się, biegunkę, nudności, osłabienie organizmu, wymioty, świąd skóry, ból głowy i oczu**, **PRZEDWCZESNE ZARASTANIE CIEMIĄCZKA U NIEMOWLĄT, ORAZ KOLKI**

**NATURALNE ŹRÓDŁA WITAMINY D3**

        - węgorz świeży 1200 IU/100 g
        - śledź w oleju 808 IU/100 g
        - śledź marynowany 480 IU/100 g
        - gotowany/pieczony łosoś 540 IU/100 g
        - ryby z puszki (tuńczyk, sardynki)
        - gotowana/pieczona makrela 152 IU/100 g
        - mleko modyfikowane >1. r.ż. 70–80 IU/100 ml
        - mleko następne 40–80 IU/100 ml
        - żółtko jajka 54 IU/żółtko
        - mleko początkowe 40–50 IU/100 ml
        - dorsz świeży 40 IU/100 g
        - ser żółty 7,6–28 IU/100 g
        - pokarm kobiecy 1,5–8 IU/100 ml
    - mleko krowie 0,4–1,2 IU/100 ml

Przed podaniem witaminy D i witaminy K należy najpierw oznaczyć poziom tych witamin w surowicy krwi, na podstawie wyniku podjąć stosowne kroki dot. suplementacji lub nie. W przypadku wit D oznacza się poziomy: witaminy D3 oraz fostafazy alkaicznej, oraz wapń całkowity.

Najnowsze badania potwierdzają, że najlepszą formą pozyskiwania witaminy D3 przez niemowlę jest ekspozycja na słońce i suplementacja przez matkę 2000-4000 Ul na dobę, bez dodatkowej suplementacji u niemowlęcia.

*Niemowlęta karmione piersią wyłącznie, bez witaminy D lub odpowiedniej ekspozycji na światło słoneczne mają zwiększone ryzyko zachorowania na niedobór witaminy D lub nawet krzywicy. Ocena skuteczności i bezpieczeństwa matki witaminy D, w celu osiągnięcia wystarczających poziomów witaminy D*

*poprzez mleko ludzkie jest ograniczona wtórnie poprzez błędnee przekonanie, o □□toksyczności witaminy D występuje w dawce 4000 jm na dobę. Wczesne próby w roku 1980 z matkami suplementującycmi 500-1000 IU dziennie witaminy D nie wykazało istotnych zmian w stężeniach witaminy D3 w mleku, ale nowszych badaniach z większymi dawkami witaminy D3 w codziennej suplementacji wykazało samowystarczalność pokarmu kobiecego do suplementacji dzieciom witaminy D . (Patrz tabela 1.)*

| **Tabela 1. Współczesne badania kliniczne z suplementacji witaminy D w okresie karmienia piersią** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Matczyna suplementacja witaminy D | Niemowlę suplementacja witaminy D | Stężenie w surowicy matki 25 (OH) D (ng / ml) | Aktywny metabolit w mleku (IU / L) | Stężenie w surowicy niemowlęcia 25 (OH) D (ng / ml) |
| 2000 IU / dzień | 0* | 36,1 | 69.2 | 27.8 |
| 4000 jm / dobę | 0* | 44.5 | 134,6 | 30,8 |
| 6000 IU / dzień | 0* | 58,8 | 873 | 46 |
| 400 IU / dzień | **300 jm / dobę** | 38,4 | 45,6 – 78,6 | 43 |

*tab. 1 Z (29) Judkins, AEC (2006); oraz (30) Brunvard, L., Shah, SS, Bergstroem, S. (1998).*

**** Nie wykazano potrzeby dodatkowej suplementacji dziecka.***

## *Suplementacja witaminy D dziecka karmionego piersią*

*W roku 2003, zgodnie z zaleceniami Narodowej Akademii Nauk,*

*AAP zmniejszyła poprzednie zalecenie do 400 jm witaminy D na dobę w przypadku niemowląt karmionych piersią do suplementacji 200 jm w pierwszych 2 miesiącach życia, w czasie, gdy karmienie piersią przebiegało prawidłowo. Na podstawienie raportu Instytutu Medycyny oraz umowy z 1997, zmiana ta opiera się głównie na danych z USA, Norwegii i Chin wykazując, że 200 IU witaminy D uniemożliwi fizyczne objawy niedoboru witaminy D, jak również pozwoli utrzymać poziom 25-OHD na wystarczającym poziomie, większe lub równe 11 ng / ml lub 27,5 nmol / l.* ***Badania wykazały, że dzieci karmione piersią mogą otrzymać wystarczającą ilość witaminy D jedynie poprzez odpowiednią ekspozycję na światło słoneczne.***

## KWASY OMEGA

W ostatnich latach pojawiły się zalecenia dotyczące suplementacji kwasów Omega, czy faktycznie suplementacją kwasami omega jest niezbędna? U dzieci wyłącznie karmionych piersią w pierwszych 6 m.ż., których matki stosują zróżnicowaną bogatą w kwasy omega dietę i karmią dziecko na żądanie, a zwłaszcza w nocy  nie ma potrzeby dodatkowej suplementacji, mleko mamy zawiera idealną kompozycję tłuszczowych kwasów omega, w trakcie rozszerzania diety, ważne jest wprowadzenie do niej produktów, które są źródłem tych kwasów, a wiec mielonych orzechów, siemienia lnianego oraz ryb. Kwasy Omega są niezwykle ważne w diecie, a organizm nie jest w stanie wyprodukować ich samodzielnie, dlatego tak ważna jest zróżnicowana dieta mamy karmiącej piersią i jeśli to możliwe (może być problemem w przypadku mam karmiących piersią alergików) spożywanie ryb, pestek, nasion, orzechów.

*W grupie kwasów wielonienasyconych wyróżnia się dwie ważne podgrupy, tj. kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6. Oleje roślinne są bogate w kwasy tłuszczowe omega-6. Natomiast kwasy tłuszczowe omega-3 znajdują się w rybach, skorupiakach, tofu, migdałach, orzechach włoskich, jak również w niektórych olejach roślinnych, takich jak olej lniany, arachidowy i*

*rzepakowy.*

## ŻELAZO

U dzieci karmionych piersią fizjologicznie następuje spadek poziomu hemoglobiny, jest to proces naturalny i naturalnie odwracalny, nie ma potrzeby suplementacji, przy niewielkich odchyleniach od normy. Pomiędzy 3 i 6 miesiącem życia dziecka dochodzi do zjawiska **tzw. anemii fizjologicznej**, wiąże się ona z wyczerpaniem zapasów płodowych hemoglobiny występuje szybciej u dzieci, które nie otrzymały całej krwi pępowinowej, np u dzieci urodzonych przez cięcie cesarskie gdzie doszło do natychmiastowego zaciśnięcia pępowiny, dlatego niezwykle istotne jest pozwolenie na wytętnienie pępowiny, aby dziecko otrzymało swoje zapasy krwi na pierwsze miesiące życia. Ten spadek hemoglobiny jest ważny i potrzebny, gdyż daje informację do układu krwiotwórczego niemowlęcia o podjęciu produkcji czerwonych krwinek.

**UWAGA! Żelazo nie przenika do mleka**, więc suplementacja u mamy nie ma większego znaczenia dla jej zawartości w mleku.

Biodostępność żelaza

| ***Źródło żelaza*** | *% wchłanialności* |
|---|---|
| *mleko matki* | *~ 50 – 70%* |
| *mieszanka z mleka krowiego wzbogacona w żelazo* | *~ 3 – 12%* |
| *mieszanka z soi wzbogacona w żelazo* | *mniej niż 1% – 7%* |
| *zboża wzbogacone w żelazo* | *4 – 10%* |
| *mleko krowie* | *~ 10%* |

*Uwaga: ilość żelaza wchłania się z jakiejkolwiek żywności zależy w dużej mierze od źródła żelaza w mleku (np ludzkie czy krowie), rodzaj związku żelaza w żywności, potrzeby organizmu na żelazo i innych środkach spożywczych spożywanych w tym samym posiłku.*

*Tab. 2 Kelly Bonyata, IBCLC [I]*

**Oto jak ważne jest otrzymanie przez dziecko całej krwi pępowinowej**

To są bliźniaki. Dziecko po prawej otrzymało całą krew pępowinową, dziecko po lewej nie, Różnica jest znacząca
Źródło: https://www.facebook.com/Childbirthguru/about

| *Prawidłowe zakresy* | | | |
|---|---|---|---|
| *Wiek* | *Hemoglobina (HGB) [g/dl]* | *Hematokryt (HCT) [%]* | *[miara zasobów żelaza]* stężenie ferrytyny *[mg/l]* |
| *noworodek* | *13.5-24* | *42-68* | *-niedostępne-* |
| *1 tydzień* | *10-20* | *31-67* | *-niedostępne-* |
| *1-2 miesiące* | *10-18* | *28-55* | *-niedostępne-* |
| *2-6 miesięcy* | *9.5-14* | *28-42* | *-niedostępne-* |
| *6-12 miesięcy* | *10.5-14 (przeciętnie 12)* | *33-42 (przeciętnie 37)* | *minimum 15 (przeciętnie 30)* |
| *1-2 lat* | *11.0-13* | *32.9-41* | *(przeciętnie 30)* |
| *2-5 lat* | *11.1-13* | *34-40* | *-niedostępne-* |
| *Źródła:* | | | |


- *Centrum Kontroli i Prewencji Chorób. Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States. MMWR 1998;47(No. RR-3).*
- *Hemoglobin, Hematocrit z www.medicinenet.com*
- *Lekarz rodzinny notebook.com. Hemoglobin.*
- *Nelson – Podręcznik Pediatrii, edycja XVI. Behrman, Kliegman i Arvin; 2000: str. 1462*


*Kelly Bonyata, IBCLC [I]*

A co jeśli HGB uzyskuje wartości poniżej 9,5 g/dl? Wówczas należy oznaczyć poziom żelaza, **ferrytyny**, witaminy B12, kwasu foliowego oraz witaminy C i na podstawie wyników badań zadecydować o konieczności podjęcia odpowiedniego leczenia.

Należy pamiętać ze **żelazo powoduje zaparcia**, co może być dużym problemem u dzieci z kolkami, dyschezją niemowlęcą, czy z

zaparciami np. na tle alergicznym.

**EDIT:**

Późne rozszerzenie diety zmniejsza ryzyko rozwoju anemii z niedoboru żelaza* (Pisacane, 1995):

> *Pisacane w swoich badaniach zaobserwował, że dzieci, które były karmione wyłącznie piersią przez 7 miesięcy (nie otrzymując jednocześnie suplementów żelaza lub zbóż wzbogacanych żelazem) miały znacznie wyższy poziom hemoglobiny w ciągu roku niż dzieci karmione piersią, które otrzymały stałe pokarmy wcześniej niż siedem miesięcy. Badacz nie stwierdzili **żadnych** przypadków niedokrwistości w pierwszym roku u niemowląt karmionych piersią wyłącznie przez siedem miesięcy i stwierdził, że karmienie piersią wyłącznie przez siedem miesięcy zmniejsza ryzyko wystąpienia niedokrwistości.[II]*

## NA KONIEC

PODSTAWĄ SUPLEMENTACJI ZAWSZE POWINNA BYĆ DIAGNOSTYKA I OBSERWACJA.

Dr n.med. Jay Gordon pisze na swoim blogu:
***„Obserwuj dziecko, a nie wyniki”***

Warto przeczytać:

> *Długie karmienie piersią*
>
> *Probiotyki*
>
> *Zapotrzebowanie na składniki odżywcze w okresie laktacji*
>
> *Rośliny lecznicze w laktacji*

*Nocne mleko*

http://www.mlecznewsparcie.pl/2015/01/dieta-mamy-karmiacej-piersia/

Źródła:

http://www.mz.gov.pl
http://pediatrics.aappublications.org/
http://ajcn.nutrition.org/
http://www.lalecheleague.org/
http://pl.wikipedia.org/wiki/Witamina_D
http://www.ekorodzice.pl/
http://dianaibclc.com/
http://www.theboobgroup.com/
http://baranowscy.eu/
https://www.llli.org/
http://www.focus.pl/
http://www.izz.waw.pl/
http://pediatria.mp.pl/
http://kellymom.com/
http://drjaygordon.com/
http://kellymom.com/[I]

Bibliografia:

„Homo sapiens. Meandry ewolucji" – Marcin Ryszkiewicz, wyd CiS 2013
Pisacane A, et al. Iron status in breast-fed infants. J Pediatr 1995 Sep;127(3):429-31.[II]

Profilaktyka krwawienia z niedoboru witaminy K. Zalecenia Konsultanta Krajowego w dziedzinie Pediatrii i Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego (2016)§
Teresa Jackowska, Jarosław Peregud-Pogorzelski Konsultant Krajowy w dziedzinie Pediatrii, Klinika Pediatrii, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego,

Warszawa, Polska 2 Prezes Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej Pomorskiej
Akademii Medycznej w Szczecinie, Polska, p e d i a t r i a p o l s k a 9 1 ( 2 0 1 6 ) 6 0 2 – 6 0 5
i

---

Niniejszt teskt ma charakter informacyjny i nie zastąpi indywidualnej konsultacji z lekarzem pediatrą, specjalistą, dietetykiem i doradcą laktacyjnym, decyzję o podjęciu dalszych kroków mama musi podjąc sama na podstawie uzsykanej wiedzy.

Zdjęcie: wizaz.pl

---

# Gluten

## CZYM JEST GLUTEN

Gluten jest umowną nazwą białek (prolamin i glutein) znajdujących się w różnych zbożach. Najważniejsze białka z grupy prolamin to:

- *gliadyna w pszenicy,*
- *sekalina w życie,*
- *hordeina w jęczmieniu,*
- *awenina w owsie,*
- *zeina w kukurydzy,*
- *oryzeina w ryżu*
- *panicyna w prosie.*

> *Toksyczne dla osób z celiakią, alergią czy z nadwrażliwością na gluten są białka zawarte w pszenicy, życie i jęczmieniu.*

***Rodzaje zbóż glutenowych i bezglutenowych (wyróżniono zboża glutenowe)***

| Zboża właściwe | | | Zboża rzekome |
|---|---|---|---|
| właściwe trawy zbożowe | trawy cukrowe | trawy ryżowe | |
| żyto | kukurydza | ryż | gryka |
| pszenica | proso | owies | amarantus (szarłat) |
| jęczmień | sorgo | dziki ryż | komosa ryżowa (quinoa) |

***Dlaczego gluten szkodzi?***

*U większości osób białka glutenowe są łatwo trawione przez układ pokarmowy. Gluten sam w sobie nie jest toksyczny, jednak może wywoływać w organizmie reakcje prowadzące do aktywacji układu odpornościowego i uszkodzenia przewodu pokarmowego.* ***Nieprawidłowa reakcja wywoływana przez gluten powoduje uszkodzenie kosmków jelitowych w jelicie cienkim prowadzące do zmniejszenia produkcji enzymów trawiennych. Na skutek uszkodzeń kosmków dochodzi do zaburzenia motoryki jelit, nieprawidłowego trawienia oraz wchłaniania substancji zawartych w pokarmie i do powstania związanych z tym faktem niedoborów. Gluten (głównie zawarty w pszenicy) jest też częstym alergenem pokarmowym.***

*Niekorzystne działanie glutenu na organizm człowieka może przybierać formę celiakii, przejściowej nietolerancji glutenu, alergii lub nadwrażliwości na gluten.[I]*

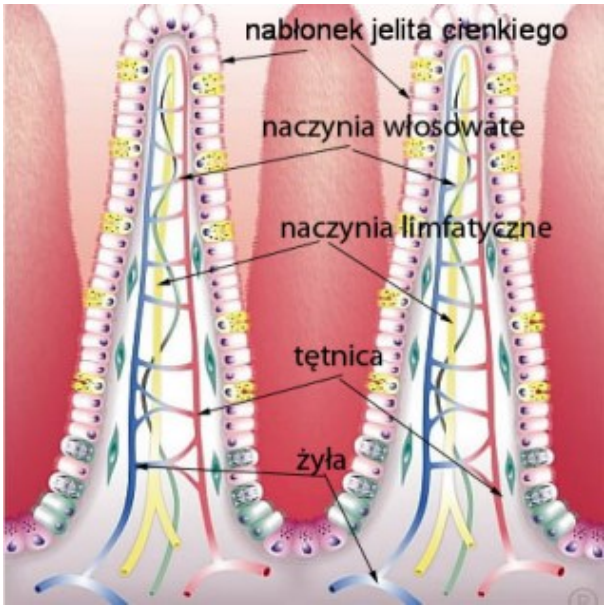
Rozróżniamy 3 formy problemów z przyswajaniem glutenu: nietolerancję, czyli celiakię, w tym choroba Dühringa, alergię, czyli obecność swoistych przeciwciał IgE, oraz nadwrażliwość, czyli obecność przeciwciał AGA.

**CELIAKIA (choroba trzewna), czyli nietolerancja glutenu**

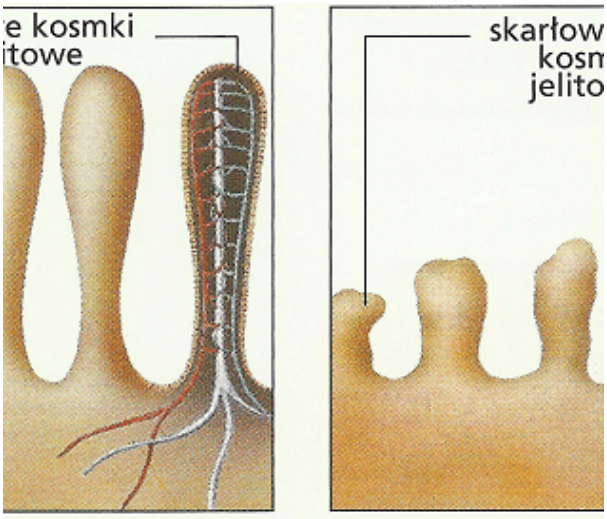
Jest to choroba uwarunkowana genetycznie, nie da sienią zarazić, nie jest w żaden sposób uwarunkowana dietą, Nie ma znaczenia moment wprowadzenia glutenu do diety dziecka (o ekspozycji będę pisała niżej).
Celiakia to choroba w której gluten powoduje obumieranie kosmków jelitowych, odpowiedzialnych za wchłanianie składników odżywczych do krwiobiegu i dalej odżywiających organizm. *„Liczba kosmków wynosi ok. 10 milionów. Zwiększa to powierzchnię jelita cienkiego prawie 23 razy, tak więc powierzchnia chłonna jelita cienkiego osiąga wymiary do 200 $m^2$”* (pisałam o tym tutaj: http://www.mlecznewsparcie.pl/2015/01/dieta-mamy-karmiacej-piersia/). Uszkodzenie kosmków zmniejsza powierzchnię chłonną jelita i powoduje objawy:

*Objawy celiakii u dzieci*

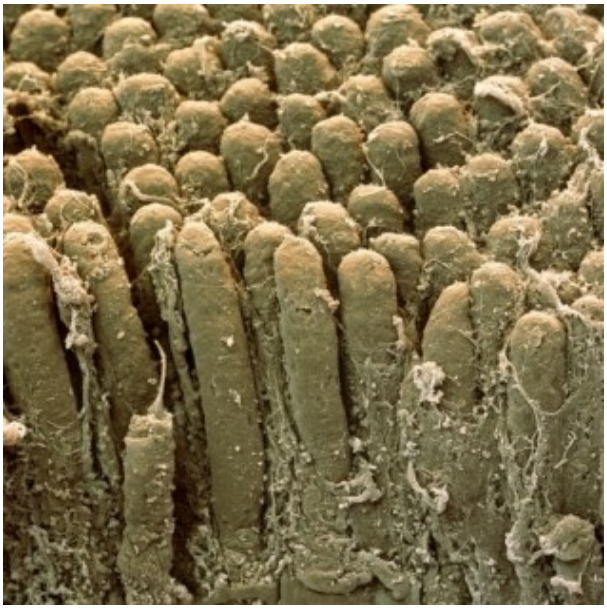
- *Wzdęty brzuch.*
- *Waga i wzrost poniżej normy wiekowej.*
- *Wiotkie mięśnie.*
- *Bladość i wymioty.*
- *Obfite, cuchnące stolce tłuszczowe.*
- *Osowiałość.*
- *Płaczliwość.*
- *Brak apetytu.*
- *Zaburzenia rozwoju.[II]*




budowa kosmka jelitowego, http://naszecialo.blog.onet.pl/2009/07/01/jelito-cienkie/




porównanie zdrowych kosmków i uszkodzonych przez gluten w chorobie trzewnej http://i-zdrowie.pl/celiakia-choroba-trzewna-dzieci/



zdjęcie kosmków jelita cienkiego (w powiększeniu) http://odkrywcy.pl/

***Choroba może ujawnić się w każdym wieku****. Zarówno wkrótce po wprowadzeniu glutenu do diety dziecka, jak również podczas dorastania, ciąży u kobiet, dużego stresu, po silnej infekcji, poważnej operacji itd. Obecnie najczęściej wykrywa się celiakię u osób 30-50-letnich, choć zdarzają się przypadki choroby u osób 80-letnich. Kobiety chorują dwa razy częściej niż mężczyźni.*

*Lekarz powinien skierować chorego do* ***gastroenterologa*** *(w przypadku dziecka do gastroenterologa dziecięcego).* ***Należy pamiętać, aby bez konsultacji z lekarzem gastroenterologiem i bez dalszych badań nie przechodzić na dietę bezglutenową, gdyż może to uniemożliwić prawidłową diagnozę.***

*Następnym etapem jest wykonanie zleconych przez gastroenterologa badań serologicznych z krwi. Zwykle oznacza się stężenie dwóch z trzech dostępnych przeciwciał:*

- *przeciwko endomysium mięśni gładkich (****EmA****)*
- *przeciwko transglutaminazie tkankowej (****tTG****)*
- *przeciwko deamidowanej gliadynie (potocznie: „nowej gliadynie” **DGP** lub **GAF**)*

*(…) Należy jednak pamiętać, iż w trakcie diagnostyki należy*

*pobrać krew na badanie oceniające całkowity poziom IgA. Zdarzyć się bowiem może, że w przypadku braku Iga badanie może dać wyniki fałszywy. W przypadku niedoboru IgA ocenia się wtedy przeciwciała w klasie IgG.* ***Można także od razu zbadać przeciwciała w obu klasach (IgA i IgG).***
*(…)*
***Biopsja jelita cienkiego*** *jest kluczowym etapem w diagnostyce celiakii. Wykonuje się ją endoskopowo podczas gastroskopii. Pacjent połyka miękką sondę z małą kamerą na końcu, dzięki której lekarz zagląda do wnętrza jelita i pobiera jego maleńkie fragmenty do badania (przynajmniej 4). Zabieg nie jest bolesny, choć nie należy do przyjemnych. U małych dzieci przeprowadza się go w znieczuleniu ogólnym. W pobranych wycinkach ocenia się stopień zaniku kosmków w tzw. skali Marsha (od I do IV).*
*[I]*

## LECZENIE

Leczenie polega na całkowitej eliminacji z diety zbóż zawierających gluten, dieta bezglutenowa musi być stosowana do końca życia, spożycie zawsze będzie się wiązało z pojawieniem objawów ze strony układu pokarmowego.

## ALERGIA NA GLUTEN

Alergia na gluten jest drugą w kolejności najczęstszą alergią zaraz po alergii na białka mleka zwierzęcego, szacuje się, że cierpi na nią 10-25% wszystkich alergików, z objawami alergii pokarmowej.

*W zależności od czasu wystąpienia reakcję uczuleniową na*

*gluten można podzielić na:*

1. ***natychmiastową** – występującą w ciągu minut do godziny od spożycia pokarmu*
2. ***późną** – objawiającą się po kilku godzinach a czasem nawet po 1-2 dniach*

*Pierwszy typ reakcji jest zależny od specyficznych dla glutenu przeciwciał w klasie IgE i może objawić się jednym lub kombinacją niżej wymienionych objawów:*

- *wymiotami*
- *biegunką i śluzowatym nawet z przewagą śluzu*
- *wstrząsem anafilaktycznym*
- *pokrzywką skórną*
- *wodnistym katarem*
- *skurczem oskrzeli*
- *zmianami skórnymi o typie atopowego zapalenia skóry[I]*

Chociaż u dzieci przebieg zwykle łączy się z atopowym zapaleniem skóry, mogą pojawić się tylko objawy ze strony układu pokarmowego, najlepszym lekarstwem jest dieta eliminacyjna i probiotyki uszczelniające jelita i odbudowujące prawidłową florę. Optymistyczny jest fakt, ze wystarczy kilka miesięcy (zwykle 3) dity eliminacyjnej aby ustąpiły objawy, a dzieci zwykle „wyrastają” z tego typu alergii, tzn, alergia pokarmowa na gluten ustępuje z wiekiem i nie daje objawów w późniejszym życiu.

*U dorosłych alergia na gluten ujawnia się najczęściej pod postacią pokrzywki, obrzęku naczynioruchowego, wstrząsu anafilaktycznego lub biegunki. Ponadto u dorosłych obserwuje się postać alergii na gluten, która występuje jedynie po równoczesnym wysiłku fizycznym. W przeciwieństwie do dzieci uczulenie na gluten jest u dorosłych zjawiskiem trwającym latami, a do wywołania objawów alergii potrzebne są znacznie wyższe niż u dzieci ilości glutenu (10 g lub więcej).*

*(…)*

*Podwyższony poziom IgE swoisty dla glutenu może mieć pewne znaczenie w wykrywaniu reakcji natychmiastowego typu, jednak korelacja poziomu swoistego IgE z objawami jest umiarkowana. Aby mieć pewność czy objawy alergii na gluten nie są objawami celiakii, oznacza się poziom przeciwciał przeciwko endomyzjum mięśni gładkich (IgAEmA) lub przeciwko tranglutaminazie tkankowej (tTG), które nie występują w przypadku alergii na gluten. Najbardziej wiarygodnym testem w diagnostyce alergii pokarmowej jest dieta eliminacyjna z ponownym wprowadzeniem uczulającego pokarmu.[I]*

## NADWRAŻLIWOŚĆ NA GLUTEN

Ostatni typ charakteryzuje się objawami podobnymi do tych w Celiakii, ale w diagnostyce rozróżnia się inne czynniki, brak przeciwciał typowych dla celiakii  (tTG i EmA), a 50% spośród tych osób ma pozytywny wynik przeciwciał antygliadynowych AGA, w przeciwieństwie do deamidowanej gliadyny DGP

*Schorzenie dotyczy głównie osób dorosłych i charakteryzuje się wystąpieniem jednego lub najczęściej wielu objawów, wśród których najczęstsze to :*

- *ból brzucha – w 68% przypadków*
- *wysypka, egzema – 40%*
- *bóle głowy – 35%*
- *uczucie ciągłego zmęczenia – 35%*
- *splątanie – 34%*
- *biegunka – 33%*
- *wzdęcia – 25%*
- *zaparcia – 20%*
- *anemia- 20%*
- *drętwienie i bolesność kończyn – 20%*
- *osłabienie/omdlenia – 20%*
- *pieczenie w przełyku – 15%*
- *nudności i wymioty – 15%*

- *uczucie przelewania w jelitach – 10%*
- *zapalenie języka – 10% [I]*

Badania wykazują ze problem dotyczy aż 6% społeczeństwa (Celiakia 1%) i dotyczy tylko dorosłej części społeczeństwa [może mieć to związek z dietą bogatą w żywnością gotowa i wysokoprzetworzoną (dania gotowe, dania instant etc) i nadmiernym spożywaniem glutenu, dodawanego do żywności przemysłowej – np.: wędliny, gotowe sosy, dipy, keczupy]. Zauważa się też związek ze schorzeniami neuropsychicznymi i spożywaniem glutenu w tej grupie i poprawę stanu zdrowia po eliminacji glutenu z diety.

> *Schorzenie wydaje się powiązane z aktywacją nieswoistej immunologicznej reakcji na gluten, inaczej niż w celiakii, gdzie dochodzi do procesów autoimmunizacyjnych. Badanie genetyczne w diagnostyce nadwrażliwości nie jest miarodajne, ponieważ tylko połowa chorych posiada haplotyp HLA DQ2/DQ8, charakterystyczny dla celiakii, dlatego* ***nadwrażliwość na gluten nie ma podłoża genetycznego.*** *Wypływa z tego wniosek, że* ***ujemny wynik testów genetycznych w kierunku celiakii nie musi oznaczać, że pacjentowi nie szkodzi gluten.***
>
> *Co istotne i jak już wspomniano, u osób z nadwrażliwością na gluten często występują przeciwciała antygliadynowe starego typu (AGA IgA lub IgG).[I]*

## RÓŻNICOWANIE Z ALERGIĄ I CELIAKIĄ

- brak swoistych przeciwciał IgE
- prawidłowe wyniki przeciwciał tTG, DGP, EmA oraz prawidłowy poziom całkowitego IgA
- prawidłowy wygląd kosmków jelitowych podczas biopsji (Marsh 0 lub I)
- prawdopodobna (50%) obecność przeciwciał AGA (w klasie IgA i/lub IgG)
- brak zależności genetycznej – pacjent może, lecz nie

musi mieć HLA DQ2/DQ8
- jeśli pacjent obserwuje złagodzenie/ustąpienie objawów po wprowadzeniu diety bezglutenowej oraz ponowne ich zaostrzenie podczas prowokacji glutenem

Leczenie poprzez wykluczenie glutenu z diety nie różni się od postępowania w przypadku celiakii czy alergii na pszenicę. Różnice polegają wyłącznie na tym, iż w przypadku celiakii dieta musi być już stosowana przez całe życie, natomiast w przypadku alergii i nadwrażliwości na gluten dieta może być stosowana czasowo.

## EKSPOZYCJA NA GLUTEN U NIEMOWLĄT

Ekspozycja na gluten ma służyć wczesnemu wykryciu celiakii u niemowląt i podjęciu prawidłowego postępowania, jednakże w świetle zależności wystąpienia celiakii od uwarunkowań genetycznych sama ekspozycja nie ma podstaw.
Uważano, że pomiędzy 4, a 6 miesiącem życia dziecka występuje okno glutenowe, które jest bezpiecznym momentem wprowadzenia glutenu do diety w ilości 1/2 łyżeczki kaszy manny na dobę, jednak nie ma żadnych badań potwierdzających występowanie okna glutenowego, a sama teoria teoria nie została jednoznacznie i bez wątpliwości potwierdzona, nawet sami badacze przylani, że nie znane są długofalowe skutki wczesnego wprowadzenia glutenu.

Aktualnie zalecenia Światowej organizacji Zdrowia, La Leche League, Amerykańskiej Akademii Pediatrycznej i Polskiego Towarzystwa Gastrologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci zalecają wyłączne karmienie piersią (lub mieszanką) przez okres co najmniej 6 miesięcy i wprowadzenie glutenu wraz z rozszerzeniem diety w drugim półroczu życia dziecka, o sposobie i momencie wprowadzenia glutenu decyduje matka.[IV]

---

Badania wykazały obecność glutenu w pokarmie kobiecym została

stwierdzona we wszystkich przebadanych próbkach, bez względu na okres i długość karmienia, tak więc dziecko kp ma ekspozycje na gluten od urodzenia. U dzieci alergicznych, bardzo ważne jest długie karmienie piersią i wprowadzenie glutenu dopiero po 12 m. ż. [III]

---

POLECAM BARDZO CIEKAWY ARTYKUŁ, NT. DIETY BEZGLUTENOWEJ: Dieta bezglutenowa – jak sami siebie oszukujemy

Źródła
http://www.celiakia.pl/[I]
http://i-zdrowie.pl/[II]
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9867098 [III]
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11092234 [III]
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3300148 [III]
Zalecenia co do rozszerzenia diety niemowląt 2014[IV]

---

# Dopajanie

**NIE DOPAJA SIĘ NIEMOWLĄT W UPAŁY, OKRESIE GRZEWCZYM I W ŻADNYM INNYM OKRESIE**

**DZIECIOM PODAJEMY PIERŚ ABY PIŁY I JADŁY, NA ŻĄDANIE, NAWET JEŚLI OZNACZA TO BARDZO CZĘSTE PODAWANIE PIERSI**

Drogie młode mamy i te trochę bardziej doświadczone. Wychodząc naprzeciw obawom: nie, nie podaje się niemowlętom niczego poza piersią co najmniej do 7mż (czyli CO NAJMNIEJ skończonych 6-ciu miesięcy, u alergików zaleca się wyłączne karmienie piersią przez okres 9 miesięcy), czyli do okresu rozszerzania diety. Oczywiście rozszerzanie diety nie oznacza obowiązku wprowadzania płynów uzupełniających, a więc podczas WYŁĄCZNEGO

karmienia piersią nie podajemy:

- wody
- soczków
- herbatek
- mleka modyfikowanego
- glukozy
- innych płynów

Jedynym płynem, jaki jest odpowiedni dla niemowlęcia w pierwszym półroczu, jest mleko mamy wypływające z piersi, które w 88% składa się z wody. Nie dopaja się dziecka, bo nie ma takiej potrzeby.

Jednym z powodów jest fakt, iż wszystkie te płyny mają niższe pH niż pokarm matki. pH soków żołądkowych to 1.5, pH wody źródlanej to ok 4.5, mieszanki ok 5, a pokarmu jest zasadowe i wynosi 7.4 (optymalne dla ludzkiego organizmu). Dzięki temu bakterie probiotyczne nie giną w żołądku, tylko budują florę jelitową, umożliwiając dojrzewanie jelit oraz uszczelnienie ich, przygotowując na rozszerzenie diety. Każdorazowe podanie płynu innego niż mleko mamy zaburza pH jelit, w mniejszym (woda) lub większym stopniu (mieszanka, słodzone płyny), przyczyniając się do zaburzania flory jelitowej, która potrzebuje wielu dni, a nawet tygodni (po 1-2 butelkach mieszanki jest to ok. miesiąc) wyłącznego karmienia piersią aby się odbudować.

W Afryce, w Ameryce Południowej i w innych krajach o klimacie tropikalnym, subtropikalnym, pustynnym, zwrotnikowym etc, dzieci piją tylko mleko z piersi – nawet 2 lata. W niektórych miejscach dla dziecka to być lub nie być, bo jakość wody pozostawia wiele do życzenia, a temperatura sięga 40-50 st Celsiusza w cieniu. Dzieci się nie odwadniają. W naszym klimacie bywa bardzo ciepło, ale z całą pewnością nie jest GORĄCO.
W okresie grzewczym, kiedy powietrze jest suche, także wystarczą płyny, które dziecko dobowo wypija z piersi mamy.

Jeśli dziecko karmione piersią w dowolnym momencie okresu karmienia złapie infekcję układu pokarmowego, najlepszym płynem jest pokarm kobiecy, który oprócz wody zawiera elektrolity – tak niezbędne przy infekcjach jelitowych. Działa on jak najlepszy płyn nawadniający. Dzięki temu jest duża szansa, że podając pierś często, ale po trochu, dziecko się nie odwodni, a mleko zadba o odżywienie w okresie, kiedy inne pokarmy mogą nasilać wymioty i biegunkę. Dodatkowo pomoże jelitom odzyskać równowagę probiotyczną. Ponadto pokarm kobiecy ma w sobie substancje przeciwwymiotne, zmniejszające ryzyko wystąpienia i wielkość wymiotów.
Jeśli jest konieczność podania dodatkowego płynu lub podania pokarmu mamy, należy do zrobić metodą alternatywną.

## SKĄD SIĘ WZIĘŁO DOPAJANIE

Zdjęcie do reklamy DoidyCup, Lata 50-te

Pojawiło się w okresie międzywojennym, a rozwinęło po wojnie, wraz z rozwojem mleka w proszku i mieszanek (na zachodzie). Takie preparaty powodowały poważne zaparcia i konieczne było podawanie dzieciom płynów, aby ułatwić wypróżnienie. Do tego, od połowy XX wieku karmiono dzieci wg

schematów i stosowano tzw. zimny chów, który zakładał, że dziecko ma się samo zająć sobą i wprowadzenie jedzenia o regularnych porach, miało pomóc w utrzymaniu tych schematów.

> *Od urodzenia należy przyzwyczajać niemowlę do regularnego przyjmowania pokarmów w stałych odstępach czasu oraz do zachowania przerwy nocnej. W związku z tym w pierwszym miesiącu życia niemowlę karmimy w godzinach: 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, i zachowujemy 6-godzinną przerwę nocną.*

Podawanie glukozy czy słodzonych herbatek pomiędzy porami karmień miało oszukać żołądek dziecka. Nie miało to znaczenia, czy niemowlę było karmione naturalnie, czy sztucznie, dlatego kobiety szybko odstawiały dzieci od piersi pod pretekstem słabego pokarmu, bo dziecko nie przybierało na wadze czy też dużo płakało, domagając się częstszego karmienia.
Aktualne badania podają, że nawet współczesnymi mieszankami powinno się karmić na żądanie. Pomimo że lekarze często zalecają podawanie płynów, nie ma takiej konieczności w przypadku dzieci karmionych wyłącznie piersią. Należy zauważyć, że wówczas nie będą to już dzieci karmione wyłącznie piersią.

Źródła:
http://themilkmeg.com/
http://kellymom.com/
http://www.akademiawitalnosci.pl/
http://www.who.int/

Zdjęcie w nagłówku:
http://www.bickiepegs.com/

Bibliografia:
„Małe dziecko” wyd. PZWL, 1969
„Moje dziecko nie chce jeść” Carloz Gonzalez, wyd. 'mamania’ 2013