

Insulinooporność

Czasami się zdarza, że mama pomimo prawidłowego karmienia piersią, podawania dziecku na żądanie i pozwalania na dowodny czas przy piersi, cierpi na rzeczywisty niedobór pokarmu, wówczas należy się zastanowić nad medycznym uwarunkowaniem tego problemu. Jest kilka chorób, w przebiegu, których **może zajść potrzeba** (ale nie musi), dokarmiania, gdyż mama nie jest w stanie wytworzyć wystarczającej ilości pokarmu, mama jednak powinna rozważyć uzyskanie odpowiedniego wsparcia laktacyjnego, zanim podejmie decyzje o dokarmianiu i podjąć działania zmniejszające problem (o tym na końcu artykułu).

INSULINOOPORNOŚĆ

Pierwszą udowodnioną przyczyną jest nadwaga mamy, chociaż wysoki wskaźnik BMI nie musi wcale oznaczać problemów z laktacją, wiele kobiet ze wskaźnikiem BMI powyżej 30 produkuje duże ilości mleka. Niektórzy uważają że problem z produkcją może być powiązany z nadwagą w okresie dorastania i niewłaściwą dietą (niezdrową, bogatą w tłuszcze nasycone i cukier proste) która zaburzyła rozwój gruczołów mlekowych o w okresie ich wzrostu – potrzebne jednak są dalsze badania dla udowodnienia tej tezy.

Badania na królikach wykazały, że te które w okresie dojrzewania były karmione dietą bogatą w cukier i tłuszcz szybko dojrzewały, ale miały niższe możliwości wykarmienia potomstwa w późniejszym okresie, niż króliki z grupy kontrolnej (Hue-Beauvais, Chavatte-Palmer, Aujean, Dahirel, Laigre, Pechoux, BOUET, et al. 2011).

Sama insulinooporność poprzedza rozwój cukrzycy typu 2 (insulinoniezależnej), „(...)otyłość – jest przyczyną insulinooporności; trzustka, aby utrzymać stężenie glukozy we krwi w normie, musi produkować coraz więcej i więcej insuliny. Po kilku–kilkunastu latach takiego stanu komórki β trzustki

ulegają wyczerpaniu i zmniejszają ilość produkowanej insuliny. Jest to okres, kiedy glikemie we krwi ulegają zwiększeniu – moment rozpoznania cukrzycy typu 2.”[I]

Ostatnie badania wykazały że matki z insulinopornością wytwarzały pewien gen w większym stopniu, niż te, które były wrażliwe na insulinę, co sugeruje podłoże genetyczne insulinoporności (Lemay, niewystarczające, Ballard, Hughes, Morrow, Horseman, & Nommsen-Rivers, 2013). Zwłaszcza ze badania pokazują że nie wszystkie matki z insulinopornością są otyłe, wiele z nich ma prawidłowy indeks masy ciała i są drobnej budowy. Nasuwa się pytanie, czy genetycznie uwarunkowana insulinoporność nie jest odpowiedzialna za niedorozwój gruczołów sutkowych w okresie dojrzewania.

Kolejną zależność zauważa się w przypadku leptyny, hormonu odpowiadającego za regulację apetytu/sytości (pisałam o tym tutaj i tutaj), wytwarzanego przez komórki tłuszczowe, a w ogólnym rozrachunku odpowiedzialnej za regulację masy ciała, badania wykazały że leptyna odpowiada także za regulację wytwarzania progesteronu (może obniżać i hamować produkcję) przez jajniki pod warunkiem obecności insuliny, a regularna obecność progesteronu jest niezbędna do prawidłowego rozwoju gruczołów piersiowych, co wyjaśnia, że ciągły podwyższony poziom insuliny i leptyny, obniżając poziom progesteronu, może hamować prawidłowy przebieg dojrzewania i rozwoju gruczołów mlecznych, nawet jeśli cykle miesięczne, przebiegają prawidłowo.

DIAGNOSTYKA

Insulinoporność jest zjawiskiem powszechnym w świecie zachodnim, ale często ignorowanym, gdyż nie daje żadnych objawów wyraźnych. Jednakże u niektórych osób może się pojawić „rogowacenie ciemne, czyli ciemnienie skóry zwykle wokół szyi lub plamy w miejscach takich jak łokcie, kolana, kłykcie i pachy.”[II] Najprostsza metoda, to określenie w badaniu krwi na czczo poziomu: poziom triglicerydów, insuliny i glukozy +

obwód w pasie i wskaźnik BMI

[Kalkulator HOMA-IR](#) (glukoza i insulina)

[BMI](#) (indeks masy ciała)

CO Z TYM ZROBIĆ?

Zmiana nawyków żywieniowych i diety

Przede wszystkim trzeba zmienić dietę i schudnąć, niestety u osób insulinoopornych chudnięcie jest o wiele trudniejsze niż u osób wrażliwych na insulinę, co może demotywować, dodatkowym problemem, jest uczuciem ciągłego głodu na cukier. Zauważono że dieta uboga w węglowodany przynosi długotrwałe efekty, chociaż początkowo jest trudna do utrzymania, ze względu na podstawę piramidy żywienia opartej na produktach zbożowych (źródło węglowodanów) i łatwym dostępie do do cukrów prostych nie tylko w postaci owoców, ale przede wszystkim słodkiej żywności przetworzonej: słodycze, napoje, dlatego najlepszym rozwiązaniem jest konsultacja z dietetykiem który ustali najlepszą dietę.

Są też produkty korzystnie wpływające na metabolizm cukrów (glukozy). Należą do nich cynamon, zielona herbata, [kwasy omega-3](#), kwas alfa-liponowy, [witamina D3](#), magnez, polifenole (owoce jagodowe, cytrusy, herbata)

Aktywność fizyczna

Zwiększenie codziennej aktywności do 30 minut biegu lub marszu ma już znaczący wpływ na funkcjonowanie organizmu i może zwiększyć wrażliwość na insulinę, a nawet jeśli nie zadziała, na produkcję pokarmu, to na pewno korzystanie wpłynie na ogólny stan organizmu i zatrzyma lub spowolni postęp choroby.

Farmakoterapia

Metformina – chociaż jej działanie nie zostało bezspornie potwierdzone w badaniach klinicznych, to wiele osób zgłaszało zwiększenie

ilości pokarmu, po zastosowaniu leczenia Metformini hydrochloridum, badanie przeprowadzono bowiem na grupie kobiet ciężarnych, a nie powtórzono w okresie laktacji. Możesz omówić stosowanie tego leku ze swoim lekarzem prowadzącym, w celu poprawy laktacji. Jednakże, należy mieć świadomość, że część kobiet źle znosi stosowanie tego leku, skarżą się na biegunki i dolegliwości żołądkowo-jelitowe, które utrudniają codzienne usankcjonowanie,

Mio-inozytol – to substancja naturalnie występująca w naszym organizmie ale także w żywności (fasola, owoce i orzechy) określana jako witamina B₈ (występuje w zestawie B-kompleks), wykazano że może mieć wpływ na prace receptorów insulinowych. W badaniach odnotowane także spadek masy ciała (w grupie kontrolnej przyrost masy ciała), co ciekawe witamina B₈ pomaga również w przypadku Zespołu Policystycznych Jajników (wcześniej wspominałam już, że praca jajników i wytwarzanie progesteronu jest powiązane z poziomem insuliny i leptyny). Dawka eksperymentalna wynosiła 4g/dobę. Wartość w leczeniu Mio-inozytolem wykazano jeszcze w 2 niezależnych badaniach korzystny wpływ na pracę jajników, uregulowanie miesiączek a w innym korzystny wpływ na leczenie zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych i depresji, a jak wiadomo, depresja może mieć także wpływ na laktację i karmienie piersią. Mio-inozytol nie był badany na grupie kobiet w ciąży ze względu na jego właściwości stymulowania produkcji oksytocyny (hormon miłości, odpowiedzialny za wypływ mleka z piersi – tzw odruch oksytocynowy, ale także za skurcze macicy), ze względu na podejrzewane ryzyko porodu przedwczesnego, warto więc poszukać lekarza z otwartym umysłem, który będzie chciał podjąć temat leczenia witaminą B₈.

Leczenie w kierunku podniesienia poziomu prolaktyny i zwiększenia ilości pokarmu za pomocą [suplementów, ziół i leków](#)

NIGDY NIE STOSUJ LECZENIA I SUPLEMENTACJI NA WŁASNĄ RĘKĘ

**KAŻDE POSTĘPOWANIE LECZNICZE I DIETETYCZNE MUSI ZOSTAĆ
POPREDZONE BADANIAM I KONSULTACJĄ LEKARSKĄ**

Źródła:

<http://dianaibclc.com>[II]

<http://cukrzyca.mp.pl/>[I]

<http://www.insulinoopornosc.com/>

Zapotrzebowanie na składniki odżywcze w okresie laktacji

Najlepszą formą suplementacji jest [zróżnicowana dieta](#). Mama karmiąca powinna się po prostu zdrowo odżywiać. Poniżej tabela przedstawiająca dobowe zapotrzebowanie na różne składniki odżywcze w okresie laktacji i maksymalną dobową dawkę. Jeśli nie zaznaczono inaczej, dotyczy spożycia sumarycznego pochodzącego z suplementów i pokarmów.

Suplement	Zapotrzebowanie	Górny tolerowany poziom (UL) (uniknąć przekroczenia tej dawki)
Makroelementy		
Białko	15 g (0-6 mies) 12 g (6-12 mies)	ND

Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach (matki karmiące powinny nie przekraczać poziomu górnej granicy)		
Witamina A	600 ug	3000 ug
Witamina D	0 ng	50 ug
Witamina E	4 mg	1000 mg
Witamina K	0 ng	ND
Witaminy rozpuszczalne w wodzie		
Biotyna	5 ug	ND
Cholina	125 mg	3500 mg
Kwas foliowy	100 ug	1000 ug
Niacyna	3 mg	35 mg
Kwas pantotenowy	2 mg	ND
Ryboflawina / Witamina B2	0,5 mg	ND
Tiamina / Witamina B1	0,3 mg	ND
Witamina B6	0,7 mg	25 mg
Witamina B12	0,4 ng	ND
Witamina C	45 mg	2000 mg
Minerały		
Wapń	0 mg	2500 mg
Fosfor	0 mg	4000 mg
Magnez	0 mg	350 mg (dot. suplementów, spożycie z żywnością i wodą nie stanowi ryzyka przedawkowania)
Chrom	20 fig	ND
Miedź	400 ug	10000 ug
Fluor	0 mg	10 mg

Jod	140 ug	1100 ug
Żelazo	– 9 mg (mniej potrzebne)	45 mg
Mangan	0,8 mg	11 mg
Molibden	5 ug	2000 ug
Selen	15 ug	400 ug
Cynk	4 mg	40 mg

UL = maksymalny poziom dziennego spożycia składników odżywczych, które prawdopodobnie nie stanowi ryzyka wystąpienia działań niepożądanych. Jeśli nie podano inaczej, UL oznacza całkowite spożycie z żywności, wody i suplementów.
 ND = nie do ustalenia ze względu na brak danych dotyczących działań niepożądanych w tej grupie wiekowej i troski w odniesieniu do braku zdolności do przyswojenia nadwyżek.
 Źródłem witamin powinna być przede wszystkim żywność i zróżnicowana dieta.



<http://www.optimumh.co.uk/wp-content/uploads/2011/12/SupplementPill.jpg>

Na podstawie:

[Daily Dietary Reference Intakes – Women aged 19-50](#)

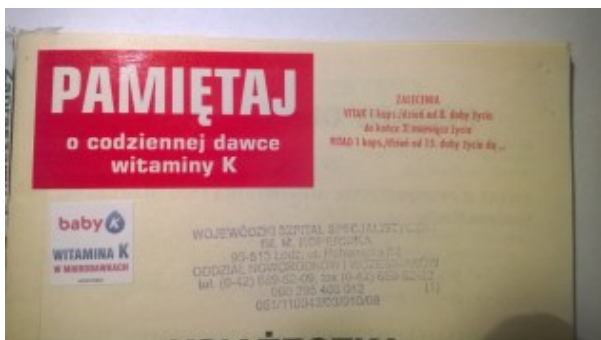
Daily Dietary Reference Intakes – Women aged 19-50

Suplementy dla dzieci karmionych piersią

Rodzice nowo narodzonych dzieci są od początku bombardowani informacjami o konieczności suplementacji witamin, konkretny 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 wymiotuje 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

wcześnieaków 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 K2 także znajduje się w ludzkim mleku w 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, rzemieńcu, szpinaku, ogórku, sałacie, kapuście włoskiej, lucernie, mniszku, 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, żadne inne ssaki nie mają 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 rejonach świata ze względu na biedę dzieci pija tylko mleko z piersi nawet do 2 r.ż. i nic im nie brakuje. nie mają 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 suplementują 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 tę 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 zapadalność na kamice 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 IU 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

błędne przekonanie, o toksyczności witaminy D występuje w dawce 4000 jm na dobę. Wczesne próby w roku 1980 z matkami suplementującymi 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 podstawie 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 więc 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 wytnięcie 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.

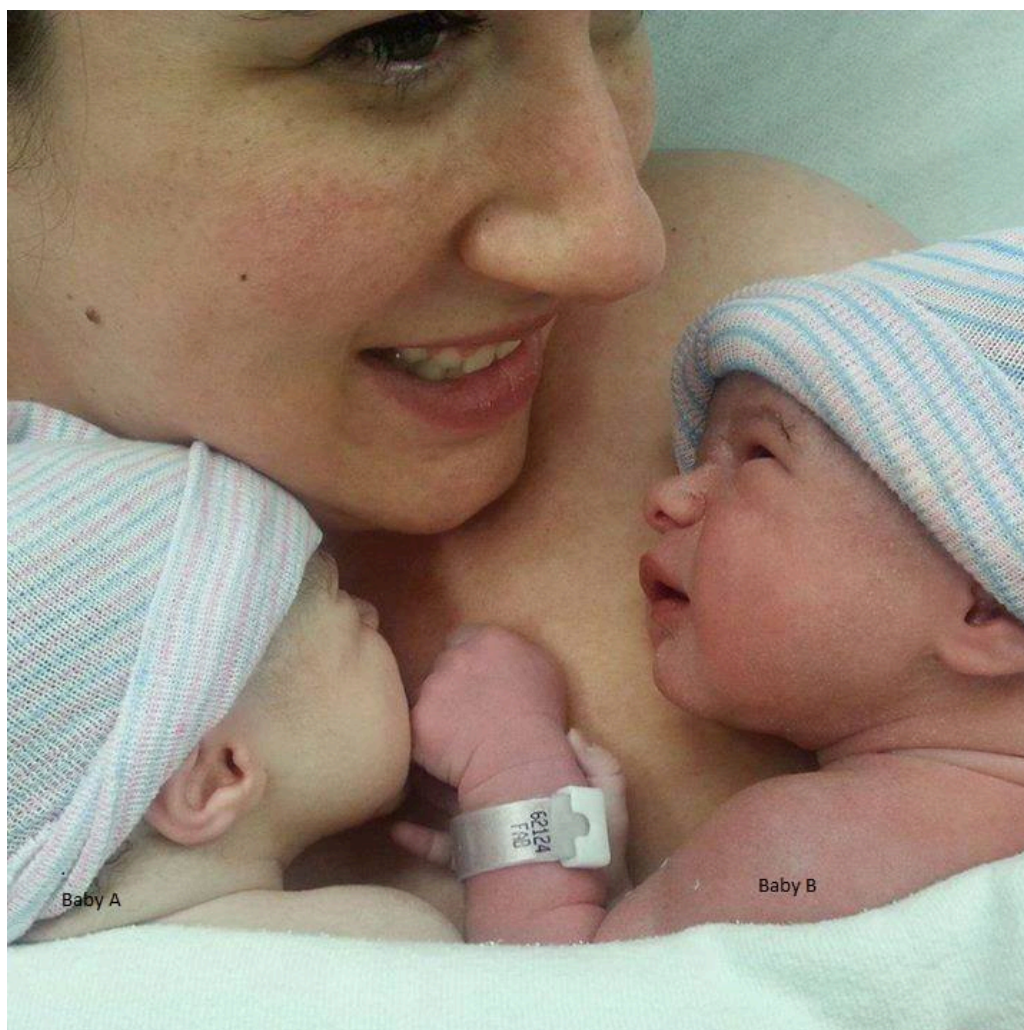
Biodostępność żelaza

Źródło żelaza	% wchłaniałości
<i>mleko matki</i>	<i>~ 50 – 70%</i>
<i>mieszanka z mleka krowiego wzbogacona w żelazo</i>	<i>~ 3 – 12%</i>
<i>mieszanka z soi wzbogacona w żelazo</i>	<i>mniej niż 1% – 7%</i>
<i>zboża wzbogacone w żelazo</i>	<i>4 – 10%</i>
<i>mleko krowie</i>	<i>~ 10%</i>

Uwaga: ilość żelaza wchłania się z jakiegokolwiek 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>

<i>Prawidłowe zakresy</i>			
<i>Wiek</i>	<i>Hemoglobina (HGB) [g/dL]</i>	<i>Hematokryt (HCT) [%]</i>	<i>[miara zasobów żelaza] stężenie ferrytyny [mg/l]</i>

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.* [PDF](#)
[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 zdecydować o konieczności podjęcia odpowiedniego leczenia.

Należy pamiętać ze **żelazo powoduje zaparcia**, co może być dużym problemem u dzieci z kołkami, 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 stwierdził **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.[III]

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](#)

[Dieta mamy karmiącej piersią](#)

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/\[I\]](http://kellymom.com/)

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

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 podjąć sama na podstawie uzyskanej wiedzy.

Zdjęcie: wizaz.pl