

# Dieta eliminacyjna – raz jeszcze

Ten temat wzbudza wiele kontrowersji i wątpliwości.

Bo „jak zjem trochę nabiału to mała wysypana”

Zacznijmy od początku, czyli od ciąży.

Jeśli w rodzinie występowały kiedykolwiek objawy alergii u jednego lub obojga rodziców, lub rodzeństwa, stosowanie diety eliminacyjnej na wszelki wypadek jest szkodliwe. W okresie przekonepcyjnym i okresie ciąży należy stosować dietę śródziemnomorską<sup>[1,2]</sup>. Co to takiego? Jest to dieta bardzo zdrowa, bogata w kwasy omega 3,6,9, doskonale zbilansowana, dostarczająca wszystkich niezbędnych składników odżywczych, a bazuje na:

- świeżych warzywach i owocach (także cytrusach)
- pieczywie, ziarnach zbóż, nasionach, pestkach
- orzechy i rośliny strączkowe
- oliwie extra vergine i oleju z pestek winogron
- świeżych rybach i owocach morza
- serach, jogurtach
- w mniejszym stopniu chude mięso: wołowina, gęś, kaczka

Ponadto od 3-go trymestru powinna suplementować probiotyki *Lactobacillus rhamnosus* GG (atcc 53103) + oligosacharydy (o nich wkrótce), ważne są również kwasy Omega 3

Dietę należy kontynuować w całym okresie laktacji, a najzdrowiej do końca życia, zaś suplementację nie krócej niż do 6 m po porodzie, optymalnie do 12m (jednakże nie ma maksymalnych ograniczeń czasowych).

---

## ALERGENY W MLEKU

Liczne badania dowodzą, że dieta w okresie karmienia piersią, nie wpływa na podniesienie ryzyka wystąpienia wyprysku atopowego, astmy czy innych objawów alergii<sup>[3,4]</sup>.

Różne badania podają, że do pokarmu przenikają śladowe ilości alergenów (białka mk, jaja, cytrusów, kakao etc), w przypadku białek mleka krowiego ich zawartość w pokarmie jest 100 000x mniejsza niż w mleku krowim.

mleko krowie: 3,5g/100 ml

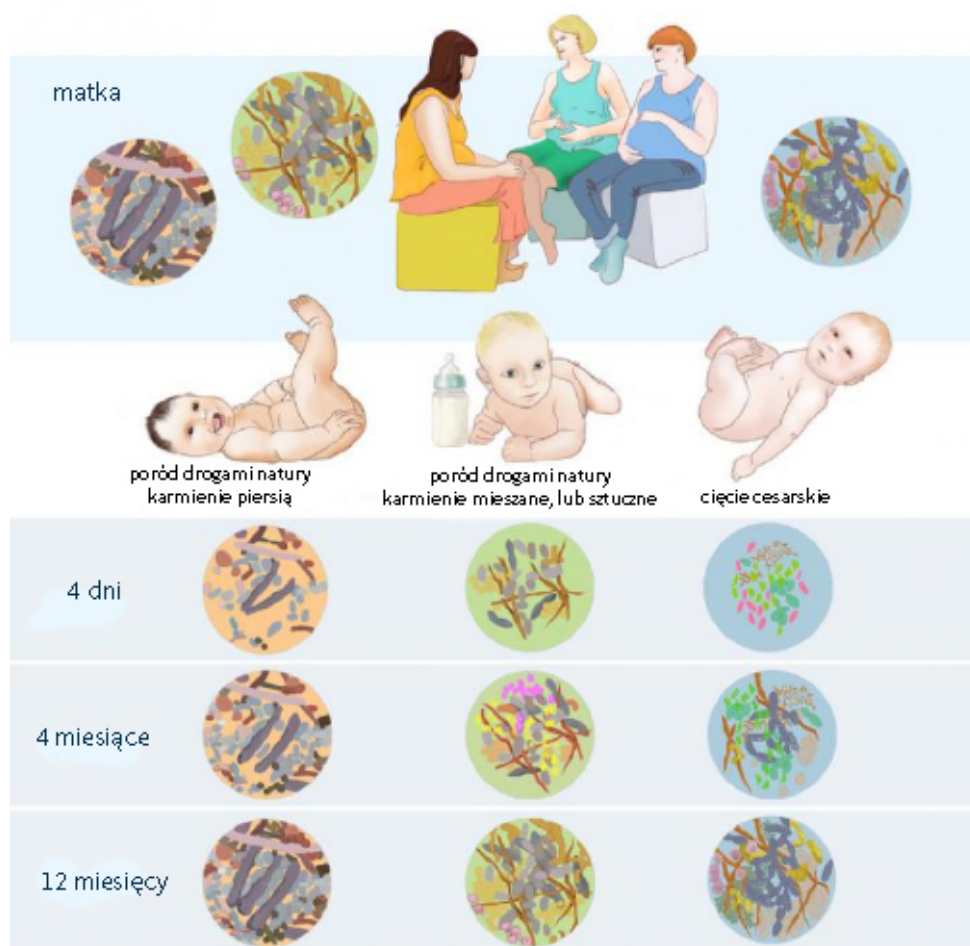
mleko ludzkie 0,000035g /100 ml – 35-milionowych grama – ilość homeopatyczna

---

5-15% niemowląt prezentuje objawy, które mogą sugerować alergię, ale rzeczywisty współczynnik wynosi ok 2-3% co ważne w tej grupie są dzieci z obciążeniem genetycznym i takie, u których w rodzinie nie występowały do tej pory choroby alergiczne. Wśród alergii pokarmowych (AP) najczęściej rozpoznaje się alergię na białka mleka krowiego (ABMK), nieco rzadziej na jajo kurze. Manifestuje się głównie poprzez zmiany skórne i nieprawidłowy stolec, oraz ulewanie i dotyczy głównie niemowląt karmionych [mieszaną mlekozastępczą](#), dieta eliminacyjna u matki ma sens w 0,5% niemowląt.

**Należy zacząć od tego, że za wyprysk atopowy, alergiczny nieżyt nosa, czy astmę odpowiada głównie rodzaj porodu i karmienia, a co za tym idzie kompletnie różna flora jelitowa.**

Jako profilaktykę alergii uznaje się poród fizjologiczny i karmienie naturalne od pierwszych chwil życia, podanie mieszanki bezpowrotnie zmienia profil flory jelitowej niemowlęcia, przyczyniając się zwiększenia ryzyka wystąpienia alergii. **TAK TA JEDNA BUTELKA W SZPITALU MA ZNACZENIE<sup>[7]</sup>.**



Ryc.1. Rodzaj flory jelitowej niemowlęcia w zależności od rodzaju porodu i karmienia

**Większość wyprysku u niemowląt nie ma**

## związku z dieta matki, a są to różne

- **alergie środowiskowe (detergenty, kosmetyki stosowane przez opiekunów),**
  - **alergie kontaktowe,**
  - **a nawet alergie wziewne.**
- 

Eliminacja jakiegokolwiek składnika powinna odbywać się pod opieką lekarza specjalisty – alergologa, oraz DIETETYKA, aby była prawidłowo zbilansowana, możliwe że konieczna będzie suplementacja wapnia (Calcium) w ilości 1000 mg/dobę.

### DIETA ELIMINACYJNA

- nie może trwać przewlekle
  - optymalny czas to 3-6 tyg a następnie stopniowe wprowadzanie nabiału
  - w wyjątkowych sytuacjach silnych objawów – kontynuacja do 3 miesięcy i stopniowe wprowadzenie nabiału przed okresem rozszerzania diety
  - wprowadzenie BMK: 1 łyżka stołowa jogurtu greckiego co 3 dni i stopniowo zwiększać częstotliwość i ilość
- 

### DLACZEGO Z DIETY TRZEBA WYJŚĆ PRZED ROZSZERZANIEM DIETY?

Chodzi o antyalergiczne właściwości mleka kobiecego, które mają przeciwciała przeciw antygenom alergenów, dodatkowo zawierają [immunoglobuliny sekrecyjne A](#), pełniące funkcje ochronne w jelicie niemowlęcia, a także liczne probiotyki i prebiotyki (oligosacharydy), mające istotne znaczenie w prewencji alergii, alergeny które przedostają się do pokarmu, są osłabione, mniej aktywne, a więc działają jak szczepionka i właśnie o takie szczepienie nam chodzi.

Porównując do szczepień ochronnych wprowadzone są same antygeny, lub martwe lub żywe, ale pozbawione zjadliwości drobnoustroje w celu wytworzenia odporności. W przypadku immunoterapii swoistej, stosowanej w alergologii (tzw. odczulanie) właśnie chodzi o podawanie niewielkich ilości alergenów, maksymalnie rozcieńczonych aby zminimalizować ryzyko reakcji alergicznej, ale wystarczająco duże, aby wywołać tolerancję, stopniowo zwiększając ilość, aż do całkowitego ustąpienia objawów.

Dokładnie tę samą zależność osiągamy jeśli kobieta karmi piersią dziecko z objawami alergii przekazując mu niewielkie ilości alergenu, stymuluje układ odpornościowy dziecka do wytworzenia TOLERANCJI, a więc wycofania objawów alergii <sup>[5]</sup>.

---

**Jak wykazały badania, o których wspominałam w artykule [Dlaczego mleko mamy nie powoduje alergii?](#) Dieta eliminacyjna jest szkodliwa, gdyż nie pozwala w bezpieczny sposób wytworzyć tolerancji pokarmowej, a w konsekwencji alergja zostaje utrwalona <sup>[6]</sup>.**

#### **ŹRÓDŁA:**

[1] Chatzi L., Torrent M, Romieu I i wsp. „[Mediterranean diet in pregnancy is protective for wheeze and atopy in childhood](#)„, Thorax 2008;63:507-513.

[2] J. De Batlle, J. Garcia-Aymerich, A. Barraza-Villarreal i wsp „[Mediterranean diet is associated with reduced asthma and rhinitis in Mexican children](#)„, Allergy. 2008 Oct;63(10):1310-6.

[3] G. HATTEVIG, B. KJELLMAN, N. SIGURS, i wsp „[Effect of maternal avoidance of eggs, cow's milk and fish during](#)

[lactation upon allergic manifestations in infants](#),, Clin Exp Allergy. 1989 Jan;19(1):27-32.

[4] Lange NE1, Rifas-Shiman SL, Camargo CA Jr i wsp. „[Maternal dietary pattern during pregnancy is not associated with recurrent wheeze in children](#)”, J Allergy Clin Immunol. 2010 Aug;126(2):250-5, 255.e1-4.

[5] H. Wopereis, R. Oozeer, K. Knipping, C. Belzer, J. Knol [The first thousand days – intestinal microbiology of early life: establishing a symbiosis](#), Pediatr Allergy Immunol. 2014 Aug;25(5):428-38.

[6] Kirsi M. Järvinen, M.D., Ph.D., Jennifer E. Westfall, Ph.D., Max S. Seppo, i wspólnicy, [Role of maternal elimination diets and human milk IgA in development of cow's milk allergy in the infants](#), Clinical & Experimental Allergy, Volume 44, Issue 1, pages 69–78, January 2014

[7] K. Lord Stewart „[Cessation of Breast Milk Alters Infant Microbiome](#)”

---

## Dlaczego mleko mamy nie powoduje alergii?

Jak niedawno pisałam ([tutaj](#)) alergii to nieprawidłowa reakcja układu odpornościowego na obce gatunkowo białko.

Mleko mamy jest substancją swoistą gatunkowo. Białka zawarte w pokarmie spełniają różnorakie funkcje: budulcowe, odpornościowe: immunoglobuliny, składowe dopełniacza, laktoferyna, alfa-1-antytrypsyna, alfa-laktoalbumina, hormony oraz inne białka będące czynnikami bioaktywnymi <sup>[1]</sup>, ale nie powodują alergii.

Całkowita zawartość białek w pokarmie kobiecym wynosi

maksymalnie 1,4 g/100 ml, z czego białka budulcowe (kazeina, białka serwatkowe) stanowią ok. 0,90g/100ml<sup>[1]</sup>, przy czym kazeina ludzka znacząco różni się od kazeiny innych ssaków. Co ciekawe, w mleku niedojrzałym (ok. 2 pierwsze tygodnie) całkowita zawartość białek jest wyższa niż w mleku dojrzałym i wynosi ok. 1,8g/100ml.<sup>[1]</sup> Odpowiada za to m.in. wysoka zawartość przeciwciał w siarze oraz enzymów i białek budulcowych, stąd najwyższy przyrost masy dziecka następuje w pierwszym miesiącu jego życia.

Co ważne, zawartość białka jest stała i niezależna od diety matki. Także proporcje białek są stałe, ma ono również idealną przyswajalność wynoszącą 98%, dostarczane jest w postaci wolnych aminokwasów, zaś proporcje kazeiny i białek serwatkowych wynoszą 40:60. Czasem znajdują się w nich śladowe ilości beta-laktoglobuliny<sup>[3,4]</sup>

**Badania nad rozwojem alergii w zależności od sposobu żywienia wykazały, że u niemowląt karmionych wyłącznie piersią w okresie pierwszych 6 miesięcy życia skutecznie zmniejsza się ryzyko rozwoju alergii, w przeciwieństwie do dzieci karmionych w sposób mieszany lub sztuczny. Należy przy tym zauważyć, że dzieci karmione mieszanką mlekozastępczą są narażone na kontakt z obcym gatunkowo białkiem, które może sprzyjać rozwojowi alergii.** <sup>[2]</sup>

Prowadzi się dalsze badania nad zastosowaniem specjalistycznych mieszanek jako prewencji rozwoju alergii z obciążeniem w wywiadzie, ale nadal najskuteczniejszą metodą zapobiegającą rozwojowi alergii pozostaje wyłączne karmienie piersią, które działa łagodząco na układ odpornościowy niemowlęcia. Dodatkowo, jak pisałam w artykule „Dlaczego mleko kobiece jest żywe?”, przeciwciała matki „uczą” budujący się układ odpornościowy dziecka jak reagować prawidłowo na

zagrożenie.

Wykazano, że niewielkie ilości alergenów, które mogą przeniknąć do pokarmu kobiecego, mają działanie immunomodulujące. Oznacza to, że ilości są homeopatyczne, czyli za małe aby wywoływać reakcje alergiczne, ale wystarczająco duże aby „oswoić” organizm dziecka z danym białkiem i wytworzyć na nie tolerancję. U niektórych nadwrażliwych dzieci może jednak dojść do silniejszej reakcji ze strony układu odpornościowego, co może być wskazaniem to chwilowego wycofania danego produktu z diety matki, ale przywrócenie go przed okresem rozszerzania diety .

**Należy podkreślić, że jest to reakcja na ewentualne obce białka, które w śladowych ilościach mogą znaleźć się w pokarmie kobiecym, a nie reakcja na samo mleko. W tych wyjątkowych sytuacjach (dotyczy to nie więcej niż 2-3% niemowląt) w zmniejszeniu objawów może pomóc dieta eliminacyjna, ale udowodniono, że jej stosowanie w efekcie może doprowadzić do utrwalenia nieprawidłowego wzorca reakcji immunologicznej<sup>[5]</sup>, dlatego też nie jest wskazane stosowanie jej przewlekłe. Dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie diety przez okres 3-6 tyg przy jednoczesnej suplementacji *Lactobacillus rhamnosus* GG oraz fruktooligosacharydów u matki i u dziecka, idealnie zastosowanie preparatu zawierającego obie substancje. W licznych badaniach klinicznych wykazano, że *Lactobacillus rhamnosus* GG wykazuje dobrą adhezję (przyleganie) w jelicie przy jednoczesnym osłonowym działaniu na jelita w chorobach alergicznych, zaś fruktooligosacharydy**



to nic innego jak pożywka dla tego szczepu bakterii, której zadaniem jest poprawa adhezji i namnażania kolonii bakterii w jelicie, zwiększając skuteczność ich działania. Po ustąpieniu objawów alergii wskazane jest ponowne wprowadzenie alergenów do diety matki, bez przerywania probiotykoterapii u obojga.

Rola biofilmu jest nie do przecenienia. Uznaje się, że prawidłowa mikroflora jelitowa ma kluczowe znaczenie w przeciwdziałaniu rozwojowi alergii, a należy tu wspomnieć o bogactwie bakterii probiotycznych znajdujących się w pokarmie kobiecym, oraz ich profilu.<sup>[6]</sup> Bakterie znajdujące się w mleku mają za zadanie skolonizować jelita niemowlęcia wytwarzając biofilm stanowiący barierę dla czynników patogennych jak i alergeny, które nie mogą wniknąć do krwi. Podanie mieszanki nie tylko zaburza wytwarzanie szczelnego biofilmu, a wręcz może go całkowicie zaburzyć, co sprzyja rozwojowi alergii ze względu na różny skład flory jelitowej niemowląt karmionych sztucznie i naturalnie. Co więcej, wykazano, że flora jelitowa niemowląt karmionych naturalnie jest najkorzystniejszą kombinacją różnych szczepów *Lactillobacterii* i *Bifidobacterii*. Dodatkowo zawartość sekrecyjnej immunoglobuliny A ma kolosalne znaczenie dla noworodka w przeciwdziałaniu infekcjom, czy tworzeniu homeostazy pomiędzy bakteriami symbiotycznymi. Okazuje się także, że ma ona działanie długoterminowe, ponieważ wykazano, że programuje mikrobiotę do wieku dorosłego

[7]

Dodatkowo badania, w których wykorzystano prebiotyki i synbiotyki poddawane przez okres 6 miesięcy, wykazały podwyższone wartości sIgA w kale niemowląt, a to znowu wiąże się ze zmniejszonym ryzykiem rozwoju alergii przed 2 rokiem życia. Szczególną uwagę należy zwrócić na szczepy **Bacteroidetes**, gdyż dowiedziono, że skuteczność *Bifidobacterium* spp. jest wzmacniana poprzez oligosacharydy

zawarte w kobiecym pokarmie. Nie obserwuje się tego w przypadku szczepu Firmicutes. **Badania w warunkach sterylnych wykazały, że kolonizacja mikroflory układu pokarmowego myszy przez mikrobiom zdrowego dziecka bogaty w Bifidobacterium spp. i Bacteroides spp. chroni przed rozwojem alergii na  $\beta$ -laktoglobuliny mleka krowiego.** W dwóch badaniach wykazano, że **szczepy Bacteroidetes i Firmicutes można wiązać z rozwojem alergii** <sup>[8]</sup>

Uważa się, że **karmienie piersią ma ochronne znaczenie w przypadku alergii** ze względu na obecność takich składników jak liczne alergeny mogące przenikać do pokarmu, a nieobecne w mieszankach, a przede wszystkim **obecność mediatorów immunologicznych do indukowania tolerancji immunologicznej w mleku, a tym samym zwiększone dojrzewanie jelit i mikroorganizmów sprzyjających wytworzeniu tolerancji u niemowląt karmionych piersią.** <sup>[8]</sup>

Sposób karmienia na wczesnym etapie ma kolosalne znaczenie dla zdrowia niemowląt, w zapobieganiu atopowemu zapaleniu skóry i alergii pokarmowej, a także rozwojowi marszu alergicznego w późniejszym życiu.

**Podsumowując, mleko matki nie tylko nie powoduje alergii, ale wręcz przeciwdziała jej rozwojowi za sprawą składników immunologicznych.**

## **ŹRÓDŁA:**

[1] B. Pawlus, A. Kordek, B. Łoniewska [Podstawowe składniki mleka kobiecego – najnowsze wiadomości](#), Medycyna Rodzinna 5/2004, s. 213-216

[2] [Hypoallergenic Infant Formulas](#), Pediatrics, August 2000, VOLUME 106 / ISSUE 2

[3] Dr n. med. A. Banaszekiewicz [Dlaczego pokarm kobiecy jest tak wartościowy i unikalny?](#) , Centrum Nauki o Laktacji

[4] Sorva R, Mäkinen-Kiljunen S, Juntunen-Backman K., [B-Lactoglobulin secretion in human milk varies widely after cow's milk ingestion in mothers of infants with cow's milk allergy](#)

[5] Kirsi M. Järvinen, M.D., Ph.D., Jennifer E. Westfall, Ph.D., Max S. Seppo, i wspólnicy, [Role of maternal elimination diets and human milk IgA in development of cow's milk allergy in the infants](#), Clinical & Experimental Allergy, Volume 44, Issue 1, pages 69–78, January 2014

[6] R. Cabrera-Rubio, M.C. Collado, K. Laitinen, i wsp. [The human milk microbiome changes over lactation and is shaped by maternal weight and mode of delivery](#), American Society for Nutrition, September 2012, vol. 96 no. 3 544-551

[7] Alline R. Pacheco, Daniela Barile, Mark A. Underwood, and David A. Mills [The Impact of the Milk Glycobiome on the Neonate Gut Microbiota](#), US National Library of Medicine National Institutes of Health, 2015 February 16; 3: 419–445

[8] H. Wopereis, R. Oozeer, K. Knipping, C. Belzer, J. Knol [The first thousand days – intestinal microbiology of early life: establishing a symbiosis](#), Pediatr Allergy Immunol. 2014 Aug;25(5):428-38.

---

# Dieta mamy alergika i dieta eliminacyjna – aktualizacja 2017

## UWAGA

W świetle najnowszej wiedzy o której pisałam w artykule [Postępowanie w przypadku alergii u dziecka – najnowsze zalecenia Towarzystwa Alergologicznego oraz konsultantów laktacyjnych diety eliminacyjne](#) aktualnie stosowane są jako ostateczność w sytuacji gdy inne metody nie dają oczekiwanych efektów. Diety eliminacyjne matek karmiących powinny być konsultowane z dietetykami i nie powinny być stosowane przewlekłe.

W pewnych sytuacjach diety eliminacyjne mogą służyć diagnostyce.

Brak poprawy po zastosowaniu diety w przeciągu 3-6 tyg jest podstawą do jej przerwania i prowadzenia zdrowej zróżnicowanej diety śródziemnomorskiej oraz kontynuacji karmienia piersią.

---

Dieta mamy karmiącej, to dieta zróżnicowana i bogata, bez większych ograniczeń, o czym pisałam już wcześniej w artykułach: [Dieta mamy karmiącej piersią](#) i [Co może w Święta jeść mama karmiąca piersią](#), ale schody się zaczynają, gdy okazują się, że mamy małego alergika.

W świetle badań opublikowanych w 2016 i 2017 roku, nie ma mowy o alergii na białka mleka krowiego w przypadku dzieci karmionych piersią, gdyż w pokarmie kobiecym jest 0,00035g bmk na 100 ml mleka. **A wyprysk alergiczny związany jest z innymi czynnikami niż dieta matki.**

Przy podejrzeniu alergii należy zacząć od konsultacji z lekarzem specjalistą – alergologiem, nie powinno się podejmować żadnych działań bez konsultacji lekarskiej, lekarz pediatra, nie ma wystarczającej wiedzy specjalistycznej aby prowadzić dziecko z alergią, dlatego powinien kierować do poradni specjalistycznej. O objawach alergii pisałam tutaj: [Objawy alergii u niemowląt](#)

Bez względu na dalszy przebieg choroby i leczenia, **MLEKO MAMY** pozostaje najważniejszym czynnikiem diagnostyki, leczenia, wspierania i rozwoju systemu immunologicznego dziecka, gdyż ma wyjątkowy skład, bogaty w przeciwciała – niezwykle korzystny dla flory jelitowej, spowalnia rozwój alergii i marszu alergicznego, **ŻADNA MIESZANKA NIE JEST W STANIE ZASTĄPIĆ MLEKA MAMY**, chociaż lekarzowi łatwiej jest kontrolować przebieg leczenia i chętnie wypisze mieszankę, która często daje szybką i spektakularną, ale **POZORNĄ** poprawę.

## **DIETA MAMY KARMIAĄCEJ PIERSIĄ – PROFILAKTYKA ALERGII**

W świetle aktualnej wiedzy nt alergii i profilaktyki, najlepszym rozwiązaniem jest stosowanie diety śródziemnomorskiej w okresie ciąży i laktacji.

### **Ścisła dieta eliminacyjna przy diagnozowaniu alergii**

Aktualnie wykazano szkodliwości diet ścisłych, w wyjątkowych przypadkach zaleca się okresowe wykluczenie białek mleka krowiego i jaj **na efekty trzeba czekać od 3-6 tyg, następnie powrót do normalnej diety.**

## **PROBIOTYKI**

Ponadto niezwykle ważna jest suplementacja probiotyków (o tym osobny artykuł). Probiotyki są niezwykle ważne, gdyż dobrze dobrane szczepy wpływają korzystnie na florę przewodu

pokarmowego, pokrywają jelita czymś w rodzaju farby odbijającej, to co ma zostać w jelicie i być wydalone, a przepuszczają to co jest ważne dla żywienia organizmu – poprawiają procesy trawienia, ograniczają przedostawanie się szkodliwych składników do krwi.

Nie każdy szczep ma istotne znaczenie dla uszczelnienia jelit, ale na szczęście są takie, które zostały dokładnie przebadane, z tego względu korzystne są szczepy symbiotyczne:

Lactobacillus rhamnosus GG (np Dicoflor, Acidolac baby – krople.) i Bifidobacterium BB-12 (np Acidolac Baby-saszetki) – można stosować razem gdyż Acidolac Baby zawiera fructooligosacharydy – niezwykle ważne dla poprawy kolonizacji i adhezji w jelicie.

Oba szczepy można znaleźć w 1 preparacie: Trilac Plus, który ma bardzo dobrze skomponowany skład 4 szczepów (Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus, Lactobacillus rhamnosus GG (ATCC 53103), Bifidobacterium lactis) jak i fruktooligosacharydy.

Bardzo korzystny zwłaszcza przy biegunkach i luźnych stolcach – infekcjach jelitowych jest także szczep enterokoków: Saccharomyces boulardii B01, zawarty w preparatach: Enterol czy Enteroacidolac.

**WIĘCEJ O PROBIOTYKACH ZNAJDZIESZ W ARTYKULE: [PROBIOTYKI](#)**

Należy pamiętać, że rozróżniamy alergię IgE zależną i IgE niezależną, a może wyjść brak jakiegokolwiek alergii pomimo zaobserwowania wyraźnych objawów. Więcej w artykule: [Objawy alergii u niemowląt](#), [Testy alergologiczne](#)

To na razie aktualizacja artykułu sprzed 2 lat

# **Postępowanie w przypadku alergii u dziecka – najnowsze zalecenia Towarzystw Alergologicznych oraz konsultantów laktacyjnych**

Najnowsze zalecenia w dziedzinie alergii dziecka karmionego piersią, mówią, że dieta eliminacyjna to ostateczność, a jeśli nie przynosi oczekiwanych efektów należy od niej odstąpić.

Ale do rzeczy

## **DIAGNOZA, CZYLI POTWIERDZENIE PODŁOŻA I RODZAJU ZMIAN**

Zmiany atopowe należy w pierwszej kolejności różnicować ze zmianami: łojotokowymi oraz z rumieniem niemowlęcym, potocznie nazywanym trądzikiem noworodkowym lub trądzikiem niemowlęcym, oraz infekcjami gronkowcem złocistym (wymaz z posiewem) oraz ze zmianami grzybiczymi, czy liszajami.

Zmiany skórne zostały szeroko opisane w tym artykule: [Zmiany skórne u dzieci](#)

Kiedy już wiemy, że zmiany naszego malca to prawdopodobnie zmiany o podłożu atopowym, pierwszą czynnością jaką należy zrobić, to potwierdzić ten fakt u lekarza specjalisty: alergologa lub dermatologa.

## **POSTĘPOWANIE**

WHO, AAP, oraz inne organizacje zajmujące się zdrowiem dzieci i ich rozwojem, zalecają bezwzględnie kontynuację karmienia piersią dzieci z alergiami i atopią, jako najlepszą formę żywienia i ochrony przed rozwojem poważniejszych postaci alergii i atopii.

[Dieta eliminacyjna](#), o której pisałam w zeszłym roku, nie jest już podstawą dlatego pisałam w artykule o [roli diety eliminacyjnej](#) – a mianowicie, stosowanie diety eliminacyjnej zwiększa prawdopodobieństwo rozwoju alergii na specyficzne białka, zaś pokarm matki jest bardziej ubogi w specyficzne immunoglobuliny IgA, niezbędne dla prawidłowego rozwoju jelit dziecka [1]. A więc ograniczając spożycie nabiału, matki osłabiały jelita dziecka, jednocześnie nie wytwarzając tolerancji na alergen.

Podejrzewa się, że dieta eliminacyjna bez względu na alergen (mleko krowie nie zawsze jest przyczyną alergii/atopii, czasem jest to białko jaja, czasem inny pokarm), może powodować to utrwalonej alergii na dany produkt spożywczy.

Dlatego też pierwszym krokiem nie jest dieta eliminacyjna, a wzmocnienie bariery jelitowej matki, a drugiej kolejności dziecka. Najlepszym sposobem jest wprowadzenie probiotyków i spożywanie produktów bogatych w bakterie kwasu mlekowego: kiszonki, jogurty probiotyczne.

Oczywiście nie każdy probiotyk wykazuje takie samo działanie w jelitach i wystarczająco dobrą adhezję, aby wytworzyć korzystny biofilm, dlatego ważny jest dobór odpowiedniego preparatu.

Najlepiej udowodnione działanie w budowaniu korzystnego biofilmu wykazuje szczep: *Lactobacillus rhamnosus* GG (ATCC 53103), występuje on w następujących preparatach: **Trilac Plus**, **Oslonik**, **Dicoflor**, **Floractin**, oraz **Coloflor GG**, ale jak zwykle diabeł tkwi w szczegółach, sam szczep nie wystarczy trzeba go nakarmić, aby się dobrze namnażał, potrzeba oligosacharydów, a



wiec albo wybrać probiotyk, który zawiera „pożywkę” dla bakterii, albo uzupełnić innym preparatem. Preparaty zawierające fruktooligosacharydy: **Trilac plus, Multilac, Acidolac baby.**

*Polsce rzeczywiste alergie pokarmowe dotyczą 0,5 % niemowląt karmionych piersią. Tymczasem ponad 80 % matek jest na niepotrzebnej diecie. Skutkuje to między innymi osteoporozą wśród karmiących kobiet. Błagam, nie dawajcie się wpędzać w diety!*

*W przypadku zdiagnozowanej badaniami alergii dziecka można zastosować\* u mamy dietę bezmleczną (opcjonalnie też bez jajek) na 2-4 tygodnie, a następnie zrobić prowokację. Jeśli dziecko reaguje na mleko i jaja w diecie matki, odstawia się znów i po pewnym czasie ponawia próby. Jeśli rezygnacja z nabiału i jaj nie przynosi efektów – wraca się do normalnego żywienia. To JEDYNA DIETA zalecana przez Towarzystwo Alergologiczne, konsultantów laktacyjnych i stowarzyszenia zajmujące się żywieniem dzieci na świecie. (dr Nehring-Gugulska)*

\* można, ewentualnie ale są to sytuacje bardzo wyjątkowe.

## **PIELĘGNACJA**

Dlaczego tłuszcze naturalne są lepsze niż parafiny? bo nie blokują naturalnych funkcji skóry.

Parafina i inne pochodne ropy naftowej, to substancje wytwarzające na skórze film ochronny, jest on bardzo szczelny, zapobiega odparowywaniu wody ze skóry. A wiec jej wysychaniu, niestety kosztem funkcji skóry.

## **SKÓRA**

Skóra zawiera komórki tuczne produkujące histaminę. Komórki tuczne doprowadzają do uszkodzenia naskórka i jego przesuszenia, wypełniają się płynem, a następnie pękają.

Dochodzi do otwierania się skóry, przesuszania, poprzez zwiększone parowanie, oraz to przerywania ciągłości m.in. w skutek pęknięcia komórek tucznych, a to powoduje wyrzut histaminy, która z kolei powoduje świąd i odruch drapania się, co powoduje dodatkowe uszkodzenie skóry.

Skóra składa się z 3 warstw:

1. naskórka
2. skóry właściwej
3. warstwy podskórnej

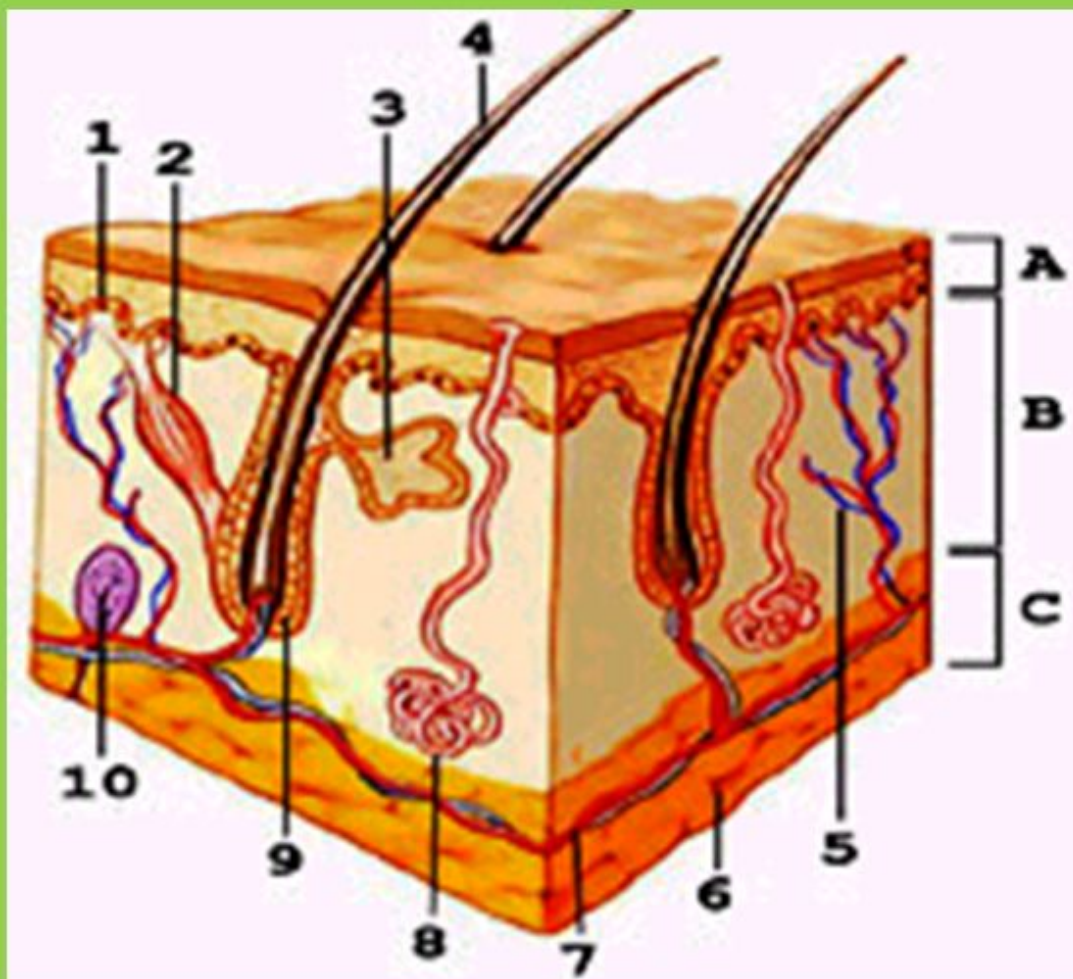
# Wewnętrzna skóra.

Wnętrze skóry:

Łąki;  
skórna  
zrodzca

osa  
wy

wionośne  
uszczowe  
y skóry  
owy  
osowy  
ia  
erwowych



Naskórek to najbardziej zewnętrzna część skóry. Składa się z kilku warstw o różnych funkcjach.



**źródło:** mailgroupy

Emolienty „sklejają” przestrzenie międzykomórkowe, w naskórku, ale i blokują pory łojowe i potowe, uniemożliwiając jej „wentylację”, czyli wymianę gazową, oraz oczyszczanie z toksyn krążących w organizmie, w tej sytuacji dochodzi do zakażenia zmian skórnych bakteriami beztlenowymi, toksyny zaś nie mogą być wydalone z organizmu, a więc gromadzą się wewnątrz powodując wzrost stanu zapalnego, i wyrzut w chwili kiedy ich poziom jest bardzo wysoki, lub kiedy pojawić się taka możliwość, wówczas zmiany na skórze są o wiele silniejsze niż w sytuacji kiedy skóra oczyszczała się na bieżąco, gdyż większą ilość toksyn zostaje jednorazowo wydalona przez skórę.

W takim razie jak pielęgnować skórę?

Naturalne nierafinowane tłuszcze: olejek arganowy, masło shea, olej kokosowy, olejek z uczeptu trójlistkowego, olejek z czarnuszki, olejek migdałowy, olej lniany. Wszystkie te oleje w przeciwieństwie do parafiny zawierają składniki odbudowujące, składniki odżywcze, witaminy, minerały i kwasy omega 3, dodatków nie zatykają porów czy przestrzeni międzykomórkowych, mają też działanie przeciwbakteryjne (np. olej kokosowy). Masło shea zawiera substancje podobne do tych z których zbudowana jest skóra, więc przyspiesza regenerację naskórka i wzmocnienie naturalnego płaszcza lipidowego skóry,

zmniejszając tym samym prawdopodobieństwo zaostrzenia zmian, w trakcie wydalania toksyn przez skórę.

## HIGIENA

regularne zabiegi higieniczne są niezwykle istotnym elementem pielęgnacji skóry alergicznej i atopowej, pozwalają zapobiec nadkażeniom zmian, które mogą dodatkowo pogarszać stan skóry, poprzez uszkodzenie toksynami wytwarzanymi przez bakterie, powodując wtórne reakcje alergiczne.

Jako higienę rozumiemy częste i regularne zmiany pieluszki (skóra alergiczna a zwłaszcza atopowa jest bardziej podatna na odparzenia i uszkodzenia naskórka), aby ograniczyć kontakt substancji drażniących z kału i moczu, mogących zawierać alergeny, oraz inne substancje, takie jak mocznik.

Najlepszym przyjacielem jest czysta przegotowana woda i delikatne, naturalne mydło mydło: mydło marsylskie, mydło aleppo 5%, ograniczając uczyście chusteczek do minimum.

Zaś pieluszki jednorazowe, zawierające mnóstwo substancji chemicznych warto zamienić na wielorazowe naturalne, zapewniające prawidłową wentylację, oraz nie zawierające substancji chemicznych, drażniących. Współczesne wielorazówki niczym nie przypominają tetry w ceratce, są oddychające, kolorowe, i zapinane jak pieluszki jednorazowe.

Do kąpieli używamy wody, do której możemy dodać: „kisiel”, czyli śluz z zaparzonego siemienia lnianego, własne mleko, krochmal, czy olej kokosowy, ponadto można używać wcześniej wspomnianych naturalnych mydeł.

Dodatkowo, jeśli zmiany są silne należy skonsultować z lekarzem działanie antybakteryjne na skórę. Do takowych należą kąpiele z dodatkiem nadmanganianu potasu (pop. kalli), srebrem koloidalnym, lub stosowanie maści mających na celu przysuszenie zmian i ich dezynfekcje.

## LECZENIE

Musimy uświadomić sobie czym jest alergia i w jaki sposób działa na nasz organizm. Alergia to nieprawidłowa odpowiedź organizmu na antygeny ze środowiska zewnętrznego.

Spowodowana jest z zaburzeniami pracy układu immunologicznego, jest to tzw choroba autoimmunologiczna, czyli ze układ immunologiczny atakuje antygeny w stosunku do których powinien być obojętny.

Alergie są uwarunkowane genetycznie, a im więcej członków rodziny cierpi na alergie tym prawdopodobieństwo wystąpienia u dziecka alergii jest większy.

Jeśli żadne z rodziców nie ma alergii, prawdopodobieństwo wystąpienia alergii u dziecka wynosi ok 20% jeśli zaś oboje rodziców i rodzeństwo mają alergię, to prawdopodobieństwo, wystąpienia alergii u kolejnego dziecka wynosi 80-90%.

Pisałam już wcześniej o komórkach tucznych i histamienie, dlatego jednym ze sposobów kontrolowania, gdyż alergia jest choroba przewlekłą, którą możemy kontrolować jest podawanie leków przeciwhistaminowych ciągle lub przy zaostrzeniach, w zależności od przebiegu choroby.

O lekach przeciwhistaminowych pisałam już w artykule [o alergii](#)

Kolejnym rodzajem leków są to leki do stosowania na skórę: sterydy oraz inhibitory kauceryny.

**STERYDY** (steroidy, kortykosteroidy) substancje o działaniu silnie przeciwzapalnym, wytwarzane przez nasz organizm, do substancji steroidowych należą hormony: testosteron, czy estrogeny, kortyzol. Leki sterydowe należy stosować zawsze z przepisu lekarza, i ściśle wg zaleceń. Nie można „dokończyć” tubki, która została wypisana dla innej osoby. Preparaty te mają różną siłę działania i różne zastosowanie.

Należy stosować je możliwie krótko i tylko w sytuacjach

wyższej konieczności, a zdecydowanie nie na wszelki wypadek, i jeśli objawy ustąpią, gdyż leki te upośledzają także funkcje skóry, powodują se staje się cieńsza, wręcz pergaminowa, sprzyjają także poszerzaniu i pękaniu naczynek krwionośnych, dlatego też pod żadnym pozorem nie wolno ich stosować na twarz, tutaj lepszym rozwiązaniem są inhibitory kalcyneuryny.

Maści sterydowe są często łączone z antybiotykami i preparatami przeciwgrzybiczymi.

**INHIBITORY KALCYNEURYNY** Stosowane na zmienioną atopowo skórę wypełniają znajdujące się w niej komórki tuczne, uniemożliwiając ich wypełnianie się, przez co komórki te przestają wytwarzać histaminę, a skóra może się zregenerować, zwłaszcza jeżeli jednocześnie będzie pielęgnowana.

---

Podsumowując, kontynuacja karmienia piersią, jest najlepszą drogą żywienia niemowląt z alergiami, jako najlepszego pokarmu, bogatego w substancje wzmacniające, odżywcze, immunologiczne i stymulujące wytworzenie tolerancji na substancje alergenne. W połączeniu ze wzmocnieniem bariery jelitowej oraz prawidłową pielęgnacją, stanowią o prawidłowym postępowaniu w przypadku wystąpienia alergii u dziecka.

*Najnowsze informacje wskazują, nie ma znaczącej korzyści zapobiegania alergii u dziecka, poprzez unikanie bardzo alergizujących pokarmów w okresie karmienia. Mleko matki jest idealnym sposobem żywienia niemowlęcia. Jest to mało prawdopodobne, aby mogło wywoływać reakcję alergiczną, jest lekkostrawne i wzmacnia układ odpornościowy niemowlęcia. Szczególnie polecany dla pierwszych miesięcy, może ewentualnie zmniejszyć wczesną egzemę, świszczący oddech i alergię na mleko krowie. Dla niemowląt z ryzykiem alergii pokarmowej, gdzie matka nie jest w stanie karmić piersią, hydrolizowane preparaty dla niemowląt są zalecane jako zamienniki mieszanek na bazie soi i mleka krowiego.[III]*

## **Źródła:**

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24164317> [I]

[http://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/domowa-apteczka/sterydy-steroidy-dzialanie-i-skutki-uboczne-kiedy-stosuje-sie-sterydy\\_38038.html](http://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/domowa-apteczka/sterydy-steroidy-dzialanie-i-skutki-uboczne-kiedy-stosuje-sie-sterydy_38038.html) [II]

<https://www.aaaai.org/conditions-and-treatments/library/at-a-glance/prevention-of-allergies-and-asthma-in-children> [III]

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1514210>

<https://www.nature.com/articles/s41568-018-0029-0>

## **Bibliografia:**

Witold Woźniak, *Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów i lekarzy*, wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2003

Władysław Traczyk, *Fizjologia człowieka w zarysie*, PZWL, Warszawa 2013

Wykład prof. UM dr hab. Janina Grzegorzczak, kierownik Zakładu Mikrobiologii i Laboratoryjnej Immunologii Medycznej, Klinika Immunologii, Reumatologii i Alergii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

**Zdjęcie w nagłówku:** <http://www.dentistryiq.com/>

---

# **Zmiany skórne u dzieci**

Nie każda krostka, to alergia, powiem więcej, bardzo rzadko zmiany skórne to zmiany alergiczne, zwykle są to zmiany przejściowe, które ustępują samoistnie nie wymagają specjalnego postępowania, czy leczenia.



## TRĄDZIK NOWORODKOWY I NIEMOWLĘCY



zmiany trądzikowe u niemowląt



zmiany trądzikowe u  
niemowląt



zmiany trądzikowe u niemowląt



zmiany trądzikowe u niemowląt

Zaskórniki, rumieniowe grudki, krostki, głównie na twarzy. Powstają w wyniku pobudzenia gruczołów łojowych przez hormony matki, skóra może być szorstka w dotyku, ale nie sucha zwykle nie wymagają leczenia, wystarczy zwykła pielęgnacja, przemywania przegotowaną wodą, przy dużym nasileniu wskazana konsultacja z lekarzem i zastosowanie odpowiedniego leczenia.

Trądzik noworodkowy pojawia się w pierwszych tygodniach po porodzie, zwykle ok 3 tyg i ustępuje do 6-go tygodnia, niemowlęcy pojawia się ok 3 miesiąca życia i może ustępować nawet do 9- go miesiąca. Oczywiście jak we wszystkim mogą być odstępstwa od reguły.

## **ALERGIA**

W alergii podstawą jest rozpoznanie przyczyny (wziewna, kontaktowa, pokarmowa) i wyeliminowanie jej w miarę możliwości poprzez zmianę detergentów, kosmetyków, oddanie zwierząt w dobre ręce i generalne wysprzątanie domu (często z generalnym

remontem), w przypadku pokarmowej [eliminacja z diety mamy alergenów](#), ale uwaga pod żadnym pozorem nie wolno eliminować MLEKA MAMY i zastępować go mieszanką. [Kontynuacja karmienia piersią, jest najlepszą profilaktyką rozwoju alergii i marszu alergicznego.](#)

## **ATOPOWE ZAPALENIE SKÓRY**



atopowe zapalenie skóry o łagodnym przebiegu



suchość rąk, o podłożu atopowym





Przewlekła, nawrotowa zapalna choroba skóry.

Cechy:

- w rodzinie alergia
- typowe umiejscowienie – zgięcia łokciowe, podkolanowe, dłonie, stopy, twarz
- silny świąd

Istotna jest profilaktyka

- karmienie piersią nie krócej niż rok!!! Zaleca się karmienie do samo odstawienia się dziecka (zwykle pomiędzy 2, a 4 rokiem życia)
- unikanie kontaktu z alergenami
- niestosowanie detergentów i wybielaczy
- używanie odpowiednich hipoalergicznym proszków do prania i kosmetyków

Leczenie:

- kąpiele w preparatach natłuszczających (naturalne oleje: kokosowy, z czarnuszki, konopny)
- częste natłuszczanie i nawilżanie skóry naturalnymi

tłuszczami: olej argonowy, olej migdałowy, masło shea

W ciężkim przebiegu z sączącymi się ranami, konieczne jest odkażanie skóry (srebro koloidalne, nadmanganian potasu) i wysuszenie zmian (np. maść cynkowa), przed zastosowaniem maści sterydowej lub inhibitora kalcyneuryny, poleca się także stosowanie opatrunków hydrokoidowych działających bakteriostatycznie i przyspieszając gojenie.

<http://www.mlecznewsparcie.pl/2015/06/zmiany-skorne-u-dziecka/>

## **POKRZYWKA**

*Pokrzywka należy do częstych chorób skóry i charakteryzuje się wysiewem swędzących rumieniowo-obrzękowych zmian skórnych zwanych bąblami pokrzywkowymi (zobacz zdjęcie). Bąble te powstają szybko i tak samo ustępują (w ciągu kilku-kilkunastu godzin) bez pozostawienia śladu.[mp.pl]*

Zwykle wystarczy podanie wapna, można też posmarować swoim mlekiem. Badania podają, że pokarm kobiecy działa jak steryd: hydrokortyzon 1%

## **INNE ZMIANY O PODŁOŻU ALERGICZNYM**

Wysypki miejscowe lub obejmujące partie ciała, z zaczerwienionymi krostkami, lub w postaci kaszy podskórnej, w barwie skóry, mogą mieć podłoże pokarmowe, wziewne lub kontaktowe, zwykle ustępują samoistnie od kilku godzin od kontaktu z alergenem, w przypadku wziewnych po zakończeniu okresu pylenia.

**Lukrowane policzki** – czerwona, błyszcząca, sucha skóra na policzkach



łukrowany policzek



pokrzywka na podudziu

**ŁOJOTOKOWE ZAPALENIE SKÓRY**



łojotokowe  
zapalenie skóry –

ŁZS



Łojotokowe  
zapalenie skóry –  
ŁZS



zaostrzone zmiany

Plamy rumieniowo-złuszczające, pokryte tłustą, żółtawą łuską, spowodowane nadmierną produkcją łoju i działaniem męskich hormonów. Zajmują owłosioną skórę głowy, twarz, uszy, okolice tułowia, fałdy skórne. Pojawiają się w pierwszym miesiącu i ustępują w ciągu pół roku nawet bez leczenia. Są ŁZS jest niezależne od diety. Odmianą jest ciemieniucha.

### CIEMIENIUCHA

Żółte, złuszczające się zmiany (łuski) na szczycie głowy, na brwiach za uszami.

Leczenie:

- 30 min. przed kąpielą nałożyć oliwę, lub inny naturalny olej lub olejek na skórę głowy, wyczesać szczoteczką i umyć głowę niemowlęciu, dobrze spłukując czystą wodą
- nacieranie dziecku główki otrębami zmieszanyymi z wodą na



- godzinę przed myciem
- stosowanie specjalnych preparatów na ciemieniuchę

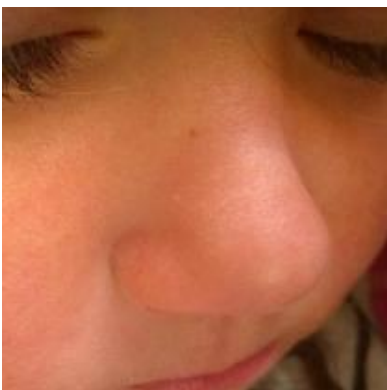
## PROSAKI



prosaki na nosie,  
[prozdrowie.pl](http://prozdrowie.pl)



prosaki na nosie  
dziecka



Grudki o barwie białej, czasem żółtawe, nie powodują stanu zapalnego. Grudki te nie dają żadnych objawów ani dolegliwości. U maluchów pojawiają się najczęściej na czole i brodzie, ale także na ramionach i tułowiu. Grudki te to torbiele łojotokowe, które są niegroźne dla zdrowia. Mogą

jedynie stanowić problem natury estetycznej. Znikają przeważnie w ciągu dwóch miesięcy od ich pojawienia się, a osiągają wielkość w przypadku niemowląt 1 do 3 milimetrów. Samoistnie ustępują w ciągu pierwszych tygodni życia

## **POTÓWKI**

Drobne grudki na zaczerwienionej skórze, spowodowane zaburzeniem odpływu potu, Dotyczą zgięć, miejsc nadmiernie ogrzanych, wilgotnych (skóra głowy, szyja, tułów, pachwiny i dołu pachowe)

## **ZAKAŻENIE GRONKOWCEM ZŁOCISTYM**

Daje objawy podobne do Atopowego Zapalenia Skóry, często współistnieje. Konieczne jest leczenie u dermatologa, w zależności od lokalizacji i wielkości zmian może zalecić pielęgnację preparatami aseptycznymi: srebro koloidalne, nadmanganian potasu, genicjana, octenisept, lub antybiotykoterapia miejscowa lub doustna.

Zmian sączących jak w przypadku AZS nie wolno smarować sterydem.

### **Źródła:**

<http://prosaki.info/prosaki-u-niemowlat/>

<http://mp.pl/>

### **Bibliografia:**

„Słowniczek noworodka” dr Alicja Karney, pediatra, IMiD

### **Zdjęcia**

Poglądowe udostępnione przez mamy

---

# Jak mleko mamy buduje odporność i przeciwdziała alergii?

Przemysł mieszkankowy mając sobie za nic [Kodeks Marketingu Produktów Zastępujących Pokarm Kobięcy](#), wdarł się do gabinetów pediatrów, alergologów, gastroenterologów, dermatologów i na oddziały szpitalne szkoląc pracowników służby zdrowia i edukując w kwestii swoich produktów specjalnego przeznaczenia medycznego i „zachęcając” pracowników opieki zdrowia do polecanie swoich produktów rodzicom dzieci, które przy zachowaniu pewnych wytycznych mógłby być z powodzeniem karmione piersią.

Jednakże wytyczne:

- \* [Ministerstwa Zdrowia](#)
- \* [Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci](#),
- \* [WHO](#) – Światowa Organizacja Zdrowia
- \* [AAP](#) – Amerykańska Akademia Pediatryczna
- \* [LLL – La Leche League](#) – niekwestionowany autorytet w kwestii karmienia piersią

Mówią wyraźnie i jednym głosem, że jeśli nie ma [przeciwwskazań zdrowotnych](#), dzieci powinny być karmione piersią, zwłaszcza dzieci chore na choroby autoimmunologiczne do jakich należy alergią i AZS.

Ze względu na wyjątkowy skład mleka matki, należy rozpocząć karmienie [piersią jak najszybciej po porodzie](#) i nie dopuścić do podania [innych płynów](#) (glukoza, mieszanka, woda, herbatka) gdyż jest ono niezwykle korzystne szczególnie ważne dla dzieci genetycznie obciążonych alergią, a także jako prewencję alergii:

Sekrecyjna immunoglobulina A (SIgA)

Cytokiny

Fibronektyna

Makrofagi

Neutrofile

*„Immunoglobuliny Sekrecyjne (SIgA) Stanowią 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]*

## SKŁAD IMMUNOLOGICZNY POKARMU KOBIECEGO

<b>Komórki krwi</b>	
Limfocyty B	Podnoszą poziom przeciwciał skierowanych przeciwko specyficznym drobnoustrojom
Makrofagi	Niszczą zarazki bezpośrednio w jelitach dziecka, wytwarzają lizozym i aktywują inne elementy układu immunologicznego
Neutrofile	Mogą działać jak fagocyty, pochłaniając bakterie w przewodzie pokarmowym dziecka

Limfocyty T	Niszczą bezpośrednio zainfekowane komórki lub wydzielają chemiczne przekaźniki stymulujące inne elementy układu immunologicznego. Namnażają się w obecności drobnoustrojów wywołujących ciężką chorobę u dziecka. Wytwarzają czynniki wzmacniające własną odpowiedź immunologiczną dziecka.
<b>Cząsteczki</b>	
Sekrecyjna immunoglobulina A (SIgA)	Wyściela błonę śluzową przewodu pokarmowego, neutralizuje patogeny i toksyny, pobudza makrofagi do fagocytozy
Cytokiny	Wspomagają lub wyhamowują odpowiedź zapalną, wpływają na układ immunologiczny, stymulują procesy różnicowania i dojrzewania wielu układów (np. uszczelnienie nabłonka jelit)
Nukleotydy	Zwiększają aktywność komórek NK i produkcję interleukiny-2
Laktoferryna	Wiąże żelazo, pierwiastek niezbędny do przetrwania dla wielu bakterii. Zmniejszając dostępność żelaza dla bakterii patogennych hamuje ich wzrost. Działa przeciwzapalnie i immunomodulująco zmniejszając aktywność interleukin 1,2, 6 i limfocytów NK
Lizozym	Zabija bakterie uszkodzając ich ściany komórkowe, wykazuje działanie chemotaktyczne

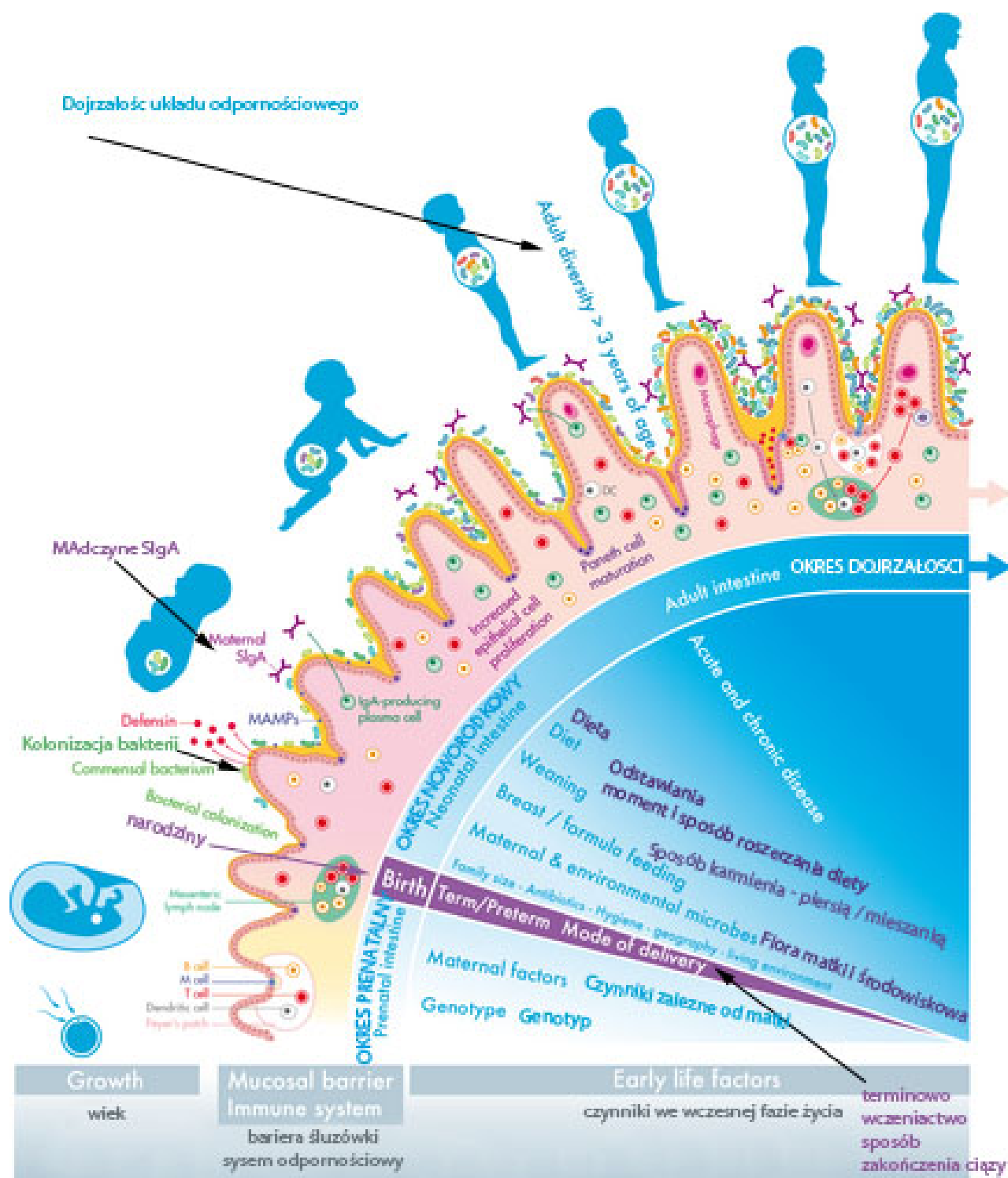
Oligosacharydy	Wiążą się z drobnoustrojami nie dopuszczając do ich kontaktu z powierzchnią błony śluzowej, pobudzają wzrost bifidobakterii
Laktoperoksydaza	Działanie bakteriostatyczne szczególnie w stosunku do paciorkowców
Fibronektyna	Zwiększa aktywność makrofagów skierowaną przeciwko bakteriom, ułatwia odbudowę tkanek uszkodzonych przez reakcje odpornościowe w jelitach dziecka
Proteina wiążąca witaminę B <sub>12</sub>	Zmniejsza ilość witaminy B <sub>12</sub> potrzebnej patogenom do rozwoju

TAB. 1 Źródło: <http://www.kobiety.med.pl/> [I]

*Jednakże, IgA, może także działać w trybie wysokiego powinowactwa do neutralizacji toksyn lub chorobotwórczych drobnoustrojów, i jako układ o niskim powinowactwie do przechowywania gęstej wyściółki bakterii symbiotycznych w obrębie światła jelita. Obok SIgA, matki antygeny kompleksu IgG również odgrywają ważną rolę w kształtowaniu systemu immunologicznego niemowląt. Antygen związany z IgG będzie bardzo efektywnie przenoszony przez bariery jelitowe używając do tego noworodkowy receptor Fc. Zatem zarówno IgG jak i SIgA matki, może mieć znaczenie w rozwoju braku reakcji na nieszkodliwe komensali i antygeny żywności, czyli wywoływanie tolerancji doustnej. Rozwój mikroflory jest niezbędnym*

*do rozpoczęcia tworzenia przez niemowlęta własnych przeciwciał SIgA, Badania na myszach wykazały, że przebywanie w środowisku wolnym od patogenów drastycznie zredukowało błony śluzowe komórek wydzielających IgA. Badania z wykorzystaniem prebiotyków lub synbiotyków (połączenie przed- i probiotyków) podawanych przez 6 miesięcy niemowlątom, wykazały podwyższony poziom z odchodów SIgA i wiąże się z*

mniejszym ryzykiem alergii przed 2 rokiem w jednym z tych badań.[Kukkonen, Kuitunen, Haahtela, Korpela, Poussa, Savilahi, 2009][V]



Mnogość flory bakteryjnej jelit i rozwój immunologiczny – ustanowienie symbiozy. Ustanowienie-gospodarza flory bakteryjnej jelit – symbiozy jest napędzane przez sygnały rozwojowe i środowiskowe, zwłaszcza we wczesnym okresie życia, determinując zdrowie na całe życie. Jelita w okresie

prenatalnym uważa się za sterylne, rozwój zależy przede wszystkim od genotypu, jak również od czynników matki oraz żywienia i stanu zdrowia. Tkanki limfatyczne (węzły chłonne krezki i poprawki Peyera), limfocyty T i B rozwijają się w przygotowaniu do ekspozycji pozamacicznej świata. Podczas narodzin, niemowlęta zaszczepia się mikroflorą matki i środowiska, ale rodzaj i wzór mikroflory dużym stopniu zależą od rodzaju porodu i wieku ciążowego. Na rozwój drobnoustrojów jelita w okresie noworodkowym ma wpływ kilka czynników wczesnego życia, a zwłaszcza diety (rodzaj, skład i czas) napędza dalszą dywersyfikację w kierunku złożoności u dorosłych, która jest osiągnięta około 3 roku życia. Ten proces kolonizacji poporodowej zapewnia kilka sygnałów, znanych jako mikroorganizmy związane wzorcami molekularnymi (MAMPs), wpływające dojrzwianie układu immunologicznego oraz barierę śluzową, wraz ze zwiększonym wydzielaniem śluzu. Sygnały te powodują także proliferację komórek nabłonkowych w kryptach jelitowych i komórkach Panetha, powodując ich zwiększoną głębokość co sprzyja wytwarzaniu odpowiednich peptydów przeciwdrobnoustrojowych (defensyny). Wyspecjalizowane komórki nabłonkowe (komórki M) przebywają powyżej w kępkach Peyera, co umożliwia bezpośrednie oddziaływanie zawartości prześwietu z podstawowych komórek limfoidalnych w celu stymulowania odporności śluzówkowej. SIgA jest najliczniejszą immunoglobuliną na powierzchni błon śluzowych, a SIgA matki dostarczane z mleka ludzkiego we wczesnym okresie poporodowym, wraz z rozpoczęciem produkcji przez niemowlęta własnego SIgA.

## **MIKROFLORA UKŁADU POKARMOWEGO**

Do tej pory nie poznano w pełni wszystkich składników jednakże jest niezaprzeczalnie substancją żywą, odpowiadającą na bieżące zapotrzebowanie noworodka, niemowlęcia i małego dziecka w różnorodne składniki, takie jak: proteiny, enzymy,



lipidy, cholesterol, węglowodany, witaminy, składniki mineralne i makroelementy, oraz wspomniane składniki odpornościowe, WODĘ, która stanowi 88% składu mleka, oraz kultury bakterii probiotycznych: *Lactobacillus* i *Bifidobacteria* – badania wykazały, że pokarm kobiecy zawiera w zależności od matki ponad 700 różnych szczepów probiotycznych.

*„Profil szczepów bakteryjnych u niemowląt karmionych wyłącznie piersią zawiera niemal dziesięciokrotnie więcej bifidobakterii niż u niemowląt karmionych sztucznie. (Harmsen 2000) W stolcu niemowląt karmionych piersią izoluje się więcej pałeczek kwasu mlekowego, a u niemowląt karmionych mieszankami więcej szczepów *Clostridium* i *Bacteroides*. (Harmsen 2000, ESPGHAN 2004)*

Znaczenie mikroflory jelitowej polega na:

- \* troficznym (odżywczym) wpływie na strukturę jelita (poprzez syntezę krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych i poliamin);
- \* syntezie witamin B1, B2, B12, K;
- \* stymulacji układu immunologicznego;
- \* udziale w przemianach metabolicznych (konwersji bilirubiny do urobiliny, cholesterolu do koprostanolu, dekonjugacji kwasów tłuszczowych)
- \* udziale w procesach karcinogenezy. (Tannock 2001)“[I]

Wpływ karmienia piersią na ograniczenie rozwoju alergii, atopowego zapalenia skóry i astmy, został zaobserwowany w badaniach

*Stosując sekwencjonowanie rRNA 16S, połączone zmniejszoną różnorodnością bakterii przez 1 miesiąc w stosunku do wyprysku IgE-zależnego u dzieci w wieku 2 lat, który następnie ograniczał się do rozwoju astmy w wieku 7 lat, wspierając rozwój mikroflory na początku dojrzewania układu odpornościowego. Tę wczesnie zmniejszoną różnorodność przypisywano głównie zmniejszeniu różnorodności *Bacteroides* spp., na poziomie szczepu *Bacteroidetes*. W wieku 12 miesięcy zaobserwowano spadek różnorodności *Proteobacteria* i tendencja*

wyższych poziomów szczepu Firmicutes u dzieci atopowych, typ wskazuje na rozwój w kierunku bardziej „dorosłego” typu flory bakteryjnej. Nylund wprowadzając filogenetyczną mikroflorę wykazał zwiększenie jej różnorodności w wieku 18 miesięcy, ale nie po upływie 6 miesięcy, dzieci atopowych w stosunku do zdrowych niemowląt. Zwiększona różnorodność w wieku 18 miesięcy była związana z większą obfitością szczepu Clostridium, członków gromady Firmicutes. W tym wieku, u zdrowych niemowląt wykazano zwiększoną liczebność bakterii Bacteroidetes, grupy bakterii, które mogły być zanizone we wczesnym okresie życia, ze względu na stroniczość molekularną. W szczególności, gatunek obrębie Bacteroidetes wykazano, że przy Bifidobacterium spp. skuteczność podnoszą fermentory oligosacharydów z ludzkiego mleka, w przeciwieństwie do gatunków w obrębie szczepu Firmicutes. Co ciekawe, ostatnie badania wykazały, że kolonizacja mikroflory kału myszy chowanych w warunkach wolnych od patogenów z mikroflorą zdrowego zdrowego dziecka z bogatą w Bifidobacterium spp. i Bacteroides spp. chroni przed rozwojem alergii na  $\beta$ -laktoglobulin mleka krowiego z następującym uczuleniem. Bacteroidetes i Firmicutes wiąże się z alergią w obu badaniach obserwacyjnych może zatem odgrywać istotną ważną rolę w stopniowym dojrzewaniu mikroflory niemowląt z typu zdominowana przez bifidobakterie w kierunku stabilnego typu mikroflory „dorosłej”. [V]

Badania wykazały, że kolonizacja w pierwszych miesiącach wpływa na rozwój flory jelit na całe życie. Mając tę świadomość właściwym się wydaje zadbać o jak najlepszy rozwój flory gdyż jest on bardzo silnie powiązany z całą odpornością organizmu, na czynniki chorobotwórcze. Prawidłowe żywienie w pierwszych miesiącach życia buduje całkowitą odporność także w życiu dorosłym. Właściwymi są więc zalecenia WHO co do wyłącznego karmienia piersią przez okres CO NAJMNIEJ 6 miesięcy.

W przypadku alergii, uważa się, że karmienie piersią ma działanie ochronne zarówno ze względu na obecność licznych alergenów mogących przeniknąć do mleka matki, które są nieobecne w sztucznych mieszankach i ich właściwości do indukowania tolerancji immunologicznej, z uwagi na czynniki, takie jak manewrowanie antygenami jelit matki, alergeny można znaleźć w kompleksach immunologicznych mleka, obecność mediatorów immunologicznych do indukowania tolerancji immunologicznej w mleku, zwiększone dojrzewanie jelit i mikroorganizmy sprzyjające indukcji tolerancji u niemowląt karmionych piersią. W związku z tym znaczna ilość badań przeprowadzonych z różnymi rodzajami oligosacharydów prebiotycznych, zdefiniowanych jako nieulegających trawieniu węglowodanów, które osiagają okrężnicę w nienaruszonym stanie i są znane z ich zdolności do selektywnego stymulowania wzrostu i lub aktywności bakterii jelitowych, że pozytywny wpływ na zdrowie. (...)podkreślając znaczenie wczesnego żywienia na zdrowie niemowląt. Wysiłki mające na celu zapobieganie atopowemu zapaleniu skóry i alergii pokarmowej może zapobiec także wystąpieniu innych objawów atopowych, takich jak astma alergiczna w późniejszym życiu.[V]

Dalej w opracowaniu czytamy:

W świetle ostatniej rewolucji technologii sekwencjonowania nowej generacji, możemy zyskać ważne nowe spojrzenie na życie, jak na początkowe postępowanie, takie jak rodzaj karmienia, rodzaj porodu, podłoże genetyczne lub różnic geograficznych mogą zakłócać wzór kolonizacji, a zatem określić predyspozycje do chorób w późniejszym życiu(...) Znając znaczenie mikroflory jelitowej dla ludzkiej fizjologii, niesamowity rozwój niemowląt w pierwszych latach życia i równocześnie kolonizacji organizmu z bakterii sprawia, że rozsądnie jest uznać, że kolonizacja jelit w okresie niemowlęcym, może być bardzo ważna dla zdrowia także w późniejszym życiu. (...) Tak czy inaczej układy immunologiczny, metaboliczny i neurologiczny,

wszystkie te systemy rozwijają się w tym okresie. Dlatego ważne jest, aby zrozumieć wpływ czynników, takich jak **odżywianie we wczesnym okresie**, ale także wzrost cięć cesarskich lub rosnące stosowanie antybiotyków. Zakłócenia we wczesnym okresie życia rozwój układu immunologicznego i może prowadzić do zmiany wzrostu flory jelitowej, chorób o podłożu immunologicznym, takich jak alergia, chorób metabolicznych, takich jak otyłość czy chorób układu krążenia, a nawet mózgu i zaburzeń behawioralnych. Żywnienie we wczesnym okresie życia i nabywanie podstawowych mikrobów jest prawdopodobnie kluczowym czynnikiem w tym procesie.[V]

**ZE WZGLĘDU NA TO WSZYSTKO, ŻADNA MIESZANKA NIE JEST ODPOWIEDNIM PREPARATEM DLA NIEMOWLĘCIA I DZIECKA ZE SKAZĄ, ALERGIĄ I ATOPOWYM ZAPALENIEM SKÓRY I POWINNA BYĆ PREPARATEM OSTATNIEGO WYBORU BO WYCZERPANIU WSZELKICH INNYCH ROZWIĄZAŃ, A W PRZYPADKU DZIECI Z ALERGIĄ I ATOPOWYM ZAPALENIEM SKÓRY NALEŻY DĄŻYĆ DO WYŁĄCZNEGO KARMIENIA PIERSIĄ PRZEZ OKRES NIE KRÓTSZY NIŻ 6 MIESIĘCY.**

Źródła:

<http://www.kobiety.med.pl/> [I]

<http://www.kobiety.med.pl/>[II]

<http://www.breastfeedingbasics.com> [IV]

<http://www.eurekalert.org/>[III]

<http://www.who.int/topics/breastfeeding/en/>

<http://www.llli.org>

<http://pediatrics.aappublications.org/content/129/3/e827.full>

<http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241541601/en/>

<http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/zdrowie-matki-i-dziecka/karmienie-piersia>

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pai.12232/full> [V]

Bibliografia:

Standardy Medyczne 2014 Zalecenia Żywienia – Stanowisko ekspertów

Early Development of the Gut Microbiota and Immune Health

Zdjęcie

Udostępnione przez mamę