

VII Zjazd Centrum Nauki o Laktacji

Warszawa, 9 maja 2014 r.

Fundacja Twórczych Kobiet



**Mleko matki
to fenomen natury
– dajmy je dzieciom!**



**Szanowni Goście,
Szanowna Rado Naukowa,
Drodzy Wykładowcy, Egzaminatorzy, Trenerzy i Pracownicy,
Kochane Absolwentki!**

Wśród świeżej, majowej zieleni, nieco wcześniej niż zwykle, spotykamy się aby dobrze zakończyć kolejny rok szkolny! A był to rok obfitujący w niezwykle wyzwania, którym udało się sprostać. Doświadczenie, pasja i grono wspaniałych, niezawodnych ludzi wokół sprawia, że to co na początku wydaje się niemożliwe – potem dzieje się samo i nabiera rozpędu. Tak jawiło nam się przygotowanie zjazdu z udziałem znakomitych gości, w bardzo krótkim czasie, podobnie wyglądało przygotowanie zupełnie nowych programów kursów. A jednak! Udało się! I dziś za to chciałabym Wam Wszystkim podziękować. Za to, że nie poddajecie się, macie wiarę

w przyszłość, stoicie twardo przy naszych mamach i chronicie z mocą tego, co tak cenne – matczyne pokarm. Nie jest Wam łatwo, wiem, bo słucham Waszych historii. Macie często kłopoty w pracy, niezrozumienie w środowisku, bo zewsząd natłok informacji o niezwykłych zaletach mieszanek... Ale nie dajecie się ani zwieść, ani zmęczyć. Topicie lód, przebijacie mury aktualną wiedzą opartą na dowodach. Nagrodą jest wdzięczność mam. A dziś przyjmijcie jeszcze wdzięczność moją...

Kształcenie podyplomowe jest wciąż naszą sztandarową działalnością CNoL. W latach 2003–2006, jeszcze w strukturach KUKP, zorganizowaliśmy 12 szkoleń dla 363 osób. W latach 2007–2014, jako CNoL zorganizowaliśmy 92 szkolenia dla 3333 osób oraz 7 zjazdów naukowych dla 1430 uczestników. Tylko w roku 2014 odbyło się 13 kursów dla 489 osób. Powstały dwa nowe programy: 12 h kurs *Standard opieki laktacyjnej i żywienia dzieci mlekiem matki w szpitalu III poziomu referencyjnego i oddziale intensywnej opieki noworodka* oraz 20 h *Promotor Karmienia Piersią*. Zorganizowaliśmy po raz pierwszy, we współpracy z Warszawskim Uniwersytetem Medycznym, kurs specjalistyczny dla położnych *Edukacja i wsparcie kobiet w okresie laktacji*. Tradycyjnie absolwentki 95h kursu Problemy w laktacji sięgały po tytuły: Certyfikowanego Doradcy Laktacyjnego (CDL) oraz Międzynarodowego Dyplomowanego Konsultanta Laktacyjnego (IBCLC).

Uczestniczyliśmy jako wystawca, partner lub patron w wielu wydarzeniach m. in. w konferencjach naukowych Medycyny Praktycznej PEDIATRIA oraz GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO, Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, w II Międzynarodowym Kongresie Ogólnopolskiego Programu Edukacji Poporodowej Szkoła Matek i Ojców Razem Łatwiej w Kołobrzegu, w XVII Ogólnopolskiej Konferencji Fundacji Rodzic po Ludzku, w konferencji pt. Profilaktyka zdrowia prokreacyjnego WUM i w wielu mniejszych inicjatywach lokalnych.

Zostaliśmy zaproszeni i wzięliśmy czynny udział w pracach zespołu ekspertów nad Programem Wczesnej Stymulacji Laktacji dla ośrodków neonatologicznych i położniczych III poziomu referencyjnego, który ukazał się w Standardach Medycznych w styczniu 2014 roku, a jego główne założenia będą prezentowane na dzisiejszej konferencji. Publikacja, jak wiele innych jest dostępna na naszej stronie w dziale Publikacje. Na stronie wciąż dostępny, cieszący się dużą popularnością Laktacyjny Leksykon Leków, powstały nowe działy Karmienie piersią w Polsce, Polecamy oraz Kącik absurdów. Ten ostatni pokazuje jak wiele jeszcze mamy do zrobienia na niwie kształcenia o laktacji...

Wierzę, że tak szeroka działalność na wielu polach musi przynieść owoce. Tworzymy standardy postępowania, artykuły, podręczniki, programy kształcenia. Przekazujemy wiedzę i dzielimy się unikalnym doświadczeniem pracy z matkami karmiącymi. Przeszło 300 doradców i konsultantów laktacyjnych wykształconych przez CNoL, zrzeszonych w Polskim Towarzystwie Konsultantów i Doradców Laktacyjnych, tworzy system profesjonalnej opieki laktacyjnej – pracują na oddziałach położniczo-noworodkowych oraz w ok. 160. poradniach laktacyjnych w całym kraju. Są poszukiwanymi członkami zespołów terapeutycznych. Promotorzy podejmują liczne działania lokalne, nietuzinkowe i kapitalne zachęcając matki do karmienia naturalnego. Wspólnymi siłami idziemy do przodu...

Pomimo wszystko z nadzieją patrzymy w przyszłość,
Magdalena Nehring-Gugulska

KOMITET NAUKOWO-ORGANIZACYJNY

Prof. dr hab. n. med. Ewa Dmoch-Gajzlerska
Prof. dr hab. n. med. Barbara Królak-Olejnik
Dr n. med. Magdalena Nehring-Gugulska
Dr Monika Żukowska-Rubik

WYKŁADY

Wczesna stymulacja laktacji to rewolucja w polskiej neonatologii i najlepszy start w życie dla wcześniaka

Dr n. med. Maria Wilińska

Podaż mleka kobiecego ma znaczenie odżywcze, immunologiczne i troficzne dla wzrastającego i dojrzewającego organizmu. U noworodków przedwcześnie urodzonych udokumentowano związaną z karmieniem naturalnym poprawę przeżywalności, zmniejszenie ryzyka występowania martwiczego zapalenia jelit, retinopatii wcześniaczej, zakażeń, zmniejszenie częstości hospitalizacji w pierwszym roku życia oraz poprawę parametrów neurorozwojowych. Podaż pokarmu naturalnego noworodkowi na oddziale intensywnej terapii powinna być więc traktowana jako element procesu leczenia. Karmienie piersią noworodków przedwcześnie urodzonych jest w Polsce niewystarczające. Dla upowszechnienia karmienia naturalnego należy konsekwentnie realizować skoordynowane, spójne merytorycznie oraz skuteczne działania i procedury szpitalne.

Głównym celem Programu Wczesnej Stymulacji Laktacji jest ujednoczenie zasad pracy personelu medycznego, zapewniających noworodkom przedwcześnie narodzonym, chorym karmienie naturalne, poprzez właściwe przygotowanie matek i rodzin do rozpoczęcia i utrzymania laktacji. Warunkiem koniecznym osiągnięcia celu jest akceptacja i aktywne wsparcie ze strony kadry zarządzającej szpitalem oraz spójna współpraca całego personelu na wszystkich etapach opieki nad dzieckiem i jego rodzicami.

Realizatorami Programu są Rodzice dziecka, wspierani przez personel oddziału położniczego personel oddziału neonatologicznej opieki intensywnej, ciągłej oraz pośredniej. Ten spójnie pracujący, multidyscyplinarny zespół opiekujący się Matką, Ojcem i Dzieckiem jest utworzony przez specjalistów laktacyjnych (edukator laktacyjny, certyfikowany konsultant laktacyjny IBCLC, doradca laktacyjny CDL), psychologa, (neuro-)logopedę, fizjoterapeuta oraz innych pracowników medycznych i niemiedycznych związanych z opieką nad matką i dzieckiem. Wszyscy pracują w warunkach ciągłego doskonalenia zawodowego prowadzonego wg ustalonych reguł. Zasady pracy, zadania i podział kompetencji oraz procedury szpitalne są ujęte w protokoły i algorytmy postępowania. Ich elastyczna realizacja, dostosowana do indywidualnych potrzeb Pacjenta i jego Rodziny, pozwala Rodzicom przejść przez jeden z najtrudniejszych okresów w ich życiu, a Dziecku osiągnąć optymalny stan zdrowia i dalszy rozwój.

Pełny tekst programu:

Helwich E. i wsp. Wilińska M. (red). *Program wczesnej stymulacji laktacji dla ośrodków neonatologicznych i położniczych III poziomu referencyjnego. Standardy Medyczne Pediatria, 2014, tom 11, nr 1, str 9-57*

Dostępny on-line:

http://www.kobiety.med.pl/cnol/images/cnol/Publikacje/wczesna_stymulacja.pdf

Dynamika ssania niemowląt karmionych piersią: co się dzieje gdy wszystko idzie dobrze oraz gdy coś idzie nie tak

Donna Geddes PhD

Uniwersytet Zachodniej Australii, Perth, Australia

Ultrasonografia w połączeniu z innymi jednoczasowymi pomiarami, takimi jak pomiar podciśnienia w jamie ustnej dziecka oraz oddychania stanowi wartościowe narzędzie badawcze umożliwiające zbadanie mechanizmów prowadzących zarówno do skutecznego jak i nieskutecznego pobierania mleka z piersi przez karmione niemowlę.

Podstawowe mechanizmy pobierania mleka z piersi przez niemowlę

Liczne badania dotyczące jednoczasowego obrazowania ultrasonograficznego i pomiaru podciśnienia w jamie ustnej przeprowadzone przez nasz zespół badawczy potwierdziły, że niemowlę ssąc pierś matki pobiera mleko w pierwszej połowie cyklu ssania, podczas gdy jego język jest obniżony. W tym momencie siła zassania jest największa. Bolus mleka przemieszcza się do jamy ustnej niemowlęcia, następnie do okolicy gardłowej, kiedy język unosi się, a siła zassania ulega zmniejszeniu. Wyniki te podkreślają podstawowe znaczenie poziomu podciśnienia generowanego przez niemowlę podczas ssania odżywczego. Dalsze zgromadzone dowody na poparcie tego stwierdzenia wykazują, że niemowlęta z nieprawidłowościami w budowie jamy ustnej takimi jak rozszczep podniebienia i ankyloglosja, jak również noworodki urodzone przedwcześnie mają trudności z efektywnym i wydajnym pobieraniem pokarmu z piersi, co jest związane z niemożnością wytworzenia odpowiedniego podciśnienia podczas ssania piersi ¹.

Ankyloglosja (krótkie wędzidełko podjęzykowe)

Ankyloglosja charakteryzuje się obecnością wędzidełka podjęzykowego, które jest krótkie, nieelastyczne, albo którego przyczep do dolnej powierzchni języka jest położony nadmiernie dystalnie, tak, że wpływa na wygląd i/lub funkcję języka niemowlęcia. Częstość ankyloglosji mieści się w przedziale od 0,02 do 10,7%. Opublikowane doniesienia szacują, że pomiędzy 25% a 44% niemowląt doświadcza problemów związanych z karmieniem. Niemowlęta karmione piersią najczęściej mają trudność w utrzymaniu piersi, nieefektywnie jedzą i mają słaby wzrost. Powikłania u matek to najczęściej ból brodawek piersiowych, obniżona laktacja oraz zbyt częste karmienia.

Postępowanie w przypadku krótkiego wędzidełka języka pozostaje wciąż zagadnieniem kontrowersyjnym pomimo mocnych dowodów korzyści wynikających z frenotomii wykonanej u niemowlęcia z problemami związanymi z karmieniem piersią. Brak jednoznacznej definicji, trudności diagnostyczne towarzyszące faktowi, że ponad połowa niemowląt z krótkim wędzidełkiem języka nie doświadcza problemów związanych z karmieniem, utrudnia diagnozę i leczenie.

Nasze badania ultrasonograficzne sugerują, że ograniczenie ruchomości języka ulega zmniejszeniu po wykonaniu frenotomii powracając do bardziej fizjologicznej funkcji. Co więcej, ból brodawek ulega zmniejszeniu a pobór mleka wzrasta i staje się bardziej wydajny. Badanie, które umożliwiłoby stworzenie uniwersalnej definicji oraz rozwój metod diagnostycznych, w przyszłości pozwoli na lepszą identyfikację niemowląt, które wymagają frenotomii ².

Niemowlęta przedwcześnie urodzone

Uzyskanie pełnego karmienia piersią zależy od wielu czynników mających wpływ na populację niemowląt urodzonych przedwcześnie. Pomimo, że karmienie piersią stanowi ostateczny cel dla niemowląt urodzonych przedwcześnie, przeprowadzono tylko kilka badań oceniających ich dynamikę ssania. Ze zdziwieniem można stwierdzić, że większość badań było zorientowanych na ocenę karmienia za pomocą butelki, gdzie

wykazano, że zdolność do wytworzenia i zwiększania podciśnienia skutkuje poprawą wydajności i efektywności karmienia. Niedawno ukończyliśmy przekrojowe badanie dotyczące karmienia piersią przedwcześnie urodzonych niemowląt, którego celem była ocena zarówno podciśnienia w jamie ustnej jak i ruchomości języka. Badanie to potwierdziło, że mleko przesuwa się wtedy, gdy język obniża się i narasta podciśnienie. Tak samo, jak u niemowląt urodzonych o czasie. Poziom siły zassania i pobór mleka są jednak znacznie mniejsze niż u niemowląt urodzonych o czasie. Niemowlęta urodzone przedwcześnie używają języka w podobny sposób, jak niemowlęta urodzone o czasie, podczas karmienia przez kapturki (silikonowe osłonki na brodawkę). Pomimo, że osłonki na brodawkę są często używane do poprawy ssania przez wcześniaki, konieczne jest lepsze zrozumienie tego, jak usprawniają pobieranie mleka. Szczególnie od czasu istnienia wytycznych dotyczących ich zastosowania oraz metod przechodzenia na karmienie piersią bez ich użycia.

Podsumowanie

Gruntowna wiedza na temat mechanizmów, dzięki którym niemowlę pobiera pokarm z piersi jest istotna dla rozwoju dokładnych metod oceny i narzędzi monitorowania sposobu ssania dla klinicystów. Prowadzone badania w tej dziedzinie powinny ułatwiać pogłębienie wiedzy koniecznej do wypełnienia luki pomiędzy nauką i praktyką kliniczną.

1. Geddes DT, Kent JC, Mitoulas LR, Hartmann PE. *Tongue movement and intra-oral vacuum in breastfeeding infants. Early Hum Dev 2008;84:471-477*
2. Geddes DT, Langton DB, Gollow I, Jacobs LA, Hartmann PE, Simmer K. *Frenulotomy for breastfeeding infants with ankyloglossia: Effect on milk removal and sucking mechanism as imaged by ultrasound. Pediatrics 2008;122:e188-194*

Wzorzec ssania a problemy z brodawkami w najnowszych badaniach

Donna Geddes PhD

Uniwersytet Zachodniej Australii, Perth, Australia

Wiele kobiet doświadcza bólu podczas karmienia piersią i stanowi on jedną z najczęstszych przyczyn przedwczesnego odstawienia od piersi na równi z niedostatecznym wytwarzaniem mleka. Jest wiele potencjalnych przyczyn wystąpienia bólu. Ze względu na brak narzędzi diagnostycznych dostępnych klinicyście skuteczne postępowanie i leczenie może nie być wdrożone wystarczająco szybko, aby zapobiec urazom brodawki sutkowej i/lub przedwczesnemu odstawieniu od piersi. Pomimo leczenia zachowawczego i poprawy pozycji niemowlęcia przy piersi pewien odsetek matek podtrzymuje karmienie piersią bez uśmierzania bólu.

Natężenie bólu brodawki sutkowej

Kobiety cierpiące na ból brodawki sutkowej są zazwyczaj zdeterminowane aby utrzymać karmienie piersią, jednak nie mamy nazbyt wiedzy na temat natury bólu, którego doświadczają. Przebadaliśmy grupę matek, które doświadczają stałego bólu oraz grupę, która miała widoczne ślady urazu (pęknięcia, krwawienie, zaczerwienienie) przy użyciu Analogowej Skali Bólu (VAS), Kwestionariusza Bólu Mc Gilla oraz skali oceny bólu Brief Pain Inventory.

W porównaniu z kobietami odczuwającymi stały ból, kobiety z widocznymi cechami urazu brodawki sutkowej zgłaszały istotnie większe nasilenie bólu, robienie sobie przerw w karmieniu piersią oraz używanie osłonek na brodawki. Stały ból był częściej opisywany jako promieniujący, ale nie było różnic pomiędzy grupami w typie odczuwanego bólu. Jednak gdy wydłużał się czas trwania bólu obserwowano zależność jego intensywności od ogólnej aktywności, nastroju i snu. Ból brodawek sutkowych ma wpływ na codzienne życie kobiet karmiących piersią, szczególnie u kobiet doświadczających długotrwałego bólu. Nie jest więc zaskakujące, że ból stanowi ważny czynnik ryzyka przedwczesnego odstawiania od piersi. Dalsze badania dotyczące przyczyn bólu brodawek sutkowych są konieczne, aby wprowadzić skuteczne interwencje i wydłużyć czas trwania karmienia piersią¹.

Podciśnienie wytwarzane podczas ssania niemowląt matek ze stałym bólem brodawek sutkowych

Podczas karmienia piersią niemowlę wytwarza podstawowe podciśnienie, które pozwala na utrzymanie piersi w buzi, a następnie cyklicznie ssie generując wzrosty i spadki poziomu podciśnienia. Stwierdziliśmy, że niemowlęta matek doświadczających stałego bólu brodawek sutkowych (n=30) wykazywały istotnie większe wartości podciśnienia podstawowego (-91ffl55 vs. -56ffl31 mmHg, P=0.004) jak i szczytowego (-214ffl61 vs. 163ffl62 mmHg, P=0.002). Ponadto, kiedy niemowlę przerywało ssanie, wytwarzało większe podciśnienie, aby pozostać przy piersi (-105 ffl68 vs. -46ffl30 mmHg, P<0.001) w porównaniu z niemowlętami matek, które nie doświadczały bólu podczas karmienia (n=30). Również średni pobór mleka był mniejszy u niemowląt matek odczuwających ból brodawek sutkowych (42ffl31 vs. 71ffl31 g, P=0.001)².

Niemowlęta matek karmiących piersią, które odczuwają stały ból brodawek sutkowych mogą wytwarzać większe poziomy podciśnienia nawet po poprawie pozycji i przystawienia do piersi. Stworzenie narzędzi mierzących podciśnienie oraz opracowanie strategii zmniejszających siłę ssania, które nie mają negatywnego wpływu na wytwarzanie mleka, mogą pomóc rozwiązać doraźnie sytuację.

Częstość występowania zakażenia *Staphylococcus aureus* u kobiet doświadczających bólu bez widocznych urazów brodawek sutkowych

Biorąc pod uwagę stałe utrzymywanie się bólu brodawek sutkowych u niektórych kobiet karmiących piersią, przeprowadziliśmy badanie mające na celu ocenę częstości zakażenia *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) zarówno brodawek jak i mleka kobiet karmiących piersią odczuwających i nieodczuwających bólu. Dziewięćdziesiąt kobiet karmiących piersią zostało podzielonych na trzy grupy: kontrolną (bez bólu, bez urazu; n=30), z bólem brodawek, ale bez urazu (n=30) oraz z cechami urazu (n=30). Wymazy z brodawek oraz próbki mleka pobrane od każdej z matek zostały przebadane na obecność *S. aureus*. Stwierdziliśmy, że u kobiet odczuwających ból brodawek istotnie częściej występowało zakażenie *S. aureus* w wymazach w porównaniu z grupą kontrolną. Odsetki zakażeń *S. aureus* w wymazach z brodawek sutkowych wynosiły: 0%, 33% i 60%, a w próbkach mleka: 7%, 30% i 63%, odpowiednio w grupie kontrolnej, grupie bez urazu oraz grupie z urazem brodawki. Matki, u których stwierdzono zakażenie zostały poddane leczeniu i zgłaszane objawy szybko ustąpiły. Zwiększona częstość pozytywnych posiewów *S. aureus* u kobiet, które doświadczały bólu brodawek sutkowych zarówno z jak i bez cech urazu sugeruje, że wykonywanie wymazów diagnostycznych jest uzasadnione celem wykrycia potencjalnego zakażenia u kobiet odczuwających ból brodawek sutkowych. Napewno częstość tej praktyki wzrosła w Perth w Australii ³.

Wytwarzanie pokarmu u kobiet odczuwających stały ból brodawek sutkowych

W żadnym wcześniejszym badaniu nie oceniano wytwarzania pokarmu u kobiet karmiących piersią, które odczuwają stały ból brodawek sutkowych. Porównywaliśmy 24-godzinną produkcję mleka w dwóch grupach matek: odczuwających stały ból (n=21) oraz nieodczuwających bólu (n=21). Co ciekawe, nie stwierdziliśmy żadnego wpływu odczuwania bólu na objętość pokarmu, częstość ani czas karmienia. Jednakże, cztery matki z grupy odczuwającej ból wykazywały poziom wytwarzania mleka poniżej 500ml (w grupie kontrolnej mieścił się pomiędzy 510–1324 ml), co normalnie uznano by za małe. Jedynym czynnikiem istotnie korelującym z małym wytwarzaniem mleka był dłuższy czas karmienia trwający powyżej 33 minut w grupie odczuwającej ból oraz używanie osłonek na brodawkę sutkową. Możliwe jest więc, że kobiety są zdolne do osiągnięcia normalnego poziomu wytwarzania mleka pomimo odczuwania bólu. Konieczne jest więc aby rozszerzyć badaną populację matek o kobiety we wczesnej laktacji ⁴.

Ból brodawek piersiowych pozostaje jedną z najczęstszych przyczyn zaprzestania karmienia piersią. Nie jest to zaskoczeniem, gdyż stan ten ciągle oddziałuje negatywnie na wiele aspektów życia matki. Często przyczyna bólu brodawek sutkowych nie jest diagnozowana i oczekuje się że zmiana pozycji i techniki przystawiania do piersi rozwiąże problem w większości przypadków. Stwierdziliśmy, że u 1/3 niemowląt wytwarzających bardzo duże podciśnienie podczas ssania piersi matki miały zakażenie *Staphylococcus aureus*. Pomimo to matki mogły karmić piersią oraz osiągnąć normalną produkcję mleka. Badacze podkreślają konieczność prowadzenia dalszych badań w tej dziedzinie.

1. McClellan HL, Hepworth AR, Garbin CP, Rowan MK, Deacon J, Hartmann PE, Geddes DT. *Nipple pain during breastfeeding with or without visible trauma. J Hum Lact* 2012;28:511-521
2. McClellan HL, Geddes DT, Kent JC, Garbin CP, Mitoulas LR, Hartmann PE. *Infants of mothers with persistent nipple pain exert strong sucking vacuums. Acta Paediatr* 2008;9:1205-1209
3. Rowan MK, Deacon, J.P., Garbin, C.P., et al. *Staphylococcus aureus on sore nipples – is it the causative organism? 14th International Conference of the International Society for Research in Human Milk and Lactation. 2008*
4. McClellan HL, Hepworth AR, Kent JC, Garbin CP, Williams TM, Hartmann PE, Geddes DT. *Breastfeeding frequency, milk volume, and duration in mother-infant dyads with persistent nipple pain. Breastfeed Med* 2012;7:275-281

Jak zdiagnozować pierwotne zaburzenia mechanizmu ssania, aby pomóc i zapobiec laktacyjnej porażce?

Mgr Paulina Stobnicka-Stolarska, lek. Monika Żukowska-Rubik

Karmienie piersią jest optymalnym dla zdrowia i rozwoju sposobem żywienia noworodków, niemowląt i małych dzieci rekomendowanym przez towarzystwa naukowe i organizacje zdrowotne na całym świecie. Wskaźniki karmienia piersią w Polsce pokazują, że prawie wszystkie matki rozpoczynają karmienie (97,7%– 99,4%) jednak wiele z nich nie kontynuuje karmienia odpowiednio długo napotykając na trudności i brak profesjonalnej pomocy.

W celu standaryzacji praktyki opartej na aktualnej wiedzy oraz w wyniku wymiany doświadczeń pomiędzy lekarzami – konsultantami laktacyjnymi IBCLC oraz neurologopedami ze specjalizacją wczesna interwencja, powstało narzędzie do szczegółowej oceny umiejętności ssania piersi przez dziecko, uzupełnione przez ocenę pozycji matki i dziecka podczas karmienia oraz dobową ocenę skuteczności karmienia piersią.

Narzędzie to może służyć do:

1. oceny umiejętności ssania piersi dzieci w pierwszych dobach życia w oddziale,
2. oceny umiejętności ssania piersi dzieci po opuszczeniu szpitala,
3. szkolenia praktycznego konsultantów/doradców laktacyjnych¹, neurologopedów², personelu szpitala I, II, III poziomu referencyjnego,
4. prowadzenia prac badawczych w tym zakresie.

Protokół może być zastosowany do oceny noworodków donoszonych oraz późnych wcześniaków urodzonych pomiędzy 35–37 Hbd. W przypadku dzieci urodzonych poniżej 35 tyg. nie jest możliwa ocena wszystkich parametrów i funkcji zawartych w protokole. Jest to związane z niedostateczną dojrzałością w zakresie umiejętności jedzenia. Zalecane jest przeprowadzenie oceny predyspozycji do karmienia piersią, przy pomocy innych narzędzi diagnostycznych, przeznaczonych specjalnie dla wcześniaków <35 tyg.

Podczas konferencji zostaną zaprezentowane 2 elementy protokołu.

- Ocena budowy jamy ustnej i odruchowych reakcji oralnych (Tabela 1)
- Ocena efektywności pobierania pokarmu

¹ Lekarz, położna, pielęgniarka, którzy uzyskali certyfikat CDL lub IBCLC w toku kształcenia podyplomowego

² Ze specjalizacją wczesna interwencja logopedyczna

Tabela 1. Ocena budowy jamy ustnej i odruchowych reakcji oralnych

Oceniany element	Za prawidłowy 1 punkt, za nieprawidłowy 0	Punkty	Jeśli nieprawidłowy właściwe podkreślić	Postępowanie (jeśli 0 pkt)
żuchwa	cofnięta fizjologicznie		cofnięta nadmiernie małożuchwie	Konsultacja doradcy laktacyjnego/neurologopedy
wargi	napięte prawidłowo, domknięte symetryczne		wiotkie zaciśnięte otwarte niesymetryczne rozszczep wędzidełko	Konsultacja doradcy laktacyjnego/neurologopedy
podniebienie twarde	prawidłowe		gotyckie rozszczep	Konsultacja doradcy laktacyjnego/neurologopedy
język	ułożenie fizjologiczne wysokie		cofnięty wiotki, wysunięty płaski wady	Konsultacja doradcy laktacyjnego/neurologopedy
Wędzidełko podjęzykowe	prawidłowe		skrócone, ale elastyczne przednie skrócone skrócone tylne	dalsza obserwacja frenotomia neonatolog/ pediatra frenotomia laryngolog/ chirurg szczękowy
Odruchy:				
szukania	prawidłowy		słabo wyrażony brak	dalsza obserwacja neurolog
ssania	prawidłowy		słaby brak	dalsza obserwacja neurolog
kąsania	prawidłowy		wygórowany	Konsultacja neurologopedy
	Liczba uzyskanych punktów		
Jeśli 8 punktów Prawidłowa budowa jamy ustnej i prawidłowe reakcje oddechowe			Jeśli 0-7 pkt Nieprawidłowości w zakresie budowy i funkcji jamy ustnej wymagające dalszego postępowania	

Ocena efektywności pobierania pokarmu

Efektywne pobieranie pokarmu z piersi jest możliwe, gdy spełnione są następujące warunki: dziecko prawidłowo uchwyciło pierś, ssie w odpowiednim rytmie i czas trwania karmienia jest wystarczający. Efektywność pobierania pokarmu zależy od wielu czynników zarówno dziecięcych (anatomia jamy ustnej, dojrzałość neurologiczna, koordynacja cyklu ssanie-połknięcie-oddech, napięcie mięśniowe, współwystępowanie dodatkowych problemów medycznych dziecka w postaci żółtaczk, zakażenia, urazów okołoporodowych), jak i matczyńskich (odrzuch wyływu pokarmu, podaż pokarmu). Dziecko, które ssie efektywnie najada się i prawidłowo zwiększa masę ciała.

Tuż po uchwyceniu piersi dziecko wykonuje przez kilkanaście sekund szybkie, płytkie ruchy ssące, których zadaniem jest uruchomienie odruchu oksytocynowego i wywołanie wypływu pokarmu. Ten moment jest wyraźnie zauważalny w postaci zmiany rytmu ssania. Ruchy ssące stają się głębokie, obserwujemy wyraźne ruchy żuchwy ku dołowi w miarowym tempie około 1 ruch/sekundę, towarzyszy im przetykanie pokarmu i oddychanie. Szybki wydech następujący po przełknięciu porcji mleka przypomina sapnięcie. W czasie jednego karmienia może występować kilkukrotny, pulsacyjny wyrzut oksytocyny.

Ruchy ssące składają się na serie przedzielone kilkusekundowymi przerwami. Serie u donoszonego dziecka powinny liczyć 10–30 zassań. Przełknięcie mleka następuje zwykle po jednym zassaniu, ale dziecko może zasysać kilka razy zanim połknie pobrany pokarm. Stosunek zassań do połknięć 1/1, 2/1 oraz 3/1 są charakterystyczne dla ssania odżywczego. W czasie przerwy pomiędzy seriami oddech pogłębia się. Dziecko powinno być aktywne i pobierać pokarm tak długo, aż zaspokoi głód. W końcowej fazie karmienia obserwuje się zwykle ssanie nieodżywcze, w którym stosunek zassań do połknięć wynosi 6–8/1.

Czas trwania karmienia jest cechą indywidualną dla danej pary matka-dziecko, zależy od temperamentu i kompetencji niemowlęcia, ale także od intensywności wypływu i podaży pokarmu. Obserwacje wskazują, że dla większości noworodków czas trwania karmienia powinien wynosić przynajmniej 10 minut z jednej piersi. Pierś, która jest podana jako pierwsza, powinna być opróżniona dokładnie. Jeśli dziecko po upływie 10 minut nadal ssie i przetyka, nie należy przekładać go do drugiej piersi, lecz pozwolić dokończyć karmienie i dopiero wtedy zaproponować drugą pierś.

Na podstawie:

Protokół Oceny Umiejętności Ssania Piersi. The Protocol Of Sucking Skills In Breastfeeding Infant. dr n. med. Magdalena Nehring-Gugulska (1), lek. med. Monika Żukowska-Rubik (1), mgr Paulina Stobnicka-Stolarska (1), mgr Barbara Paradowska (2)

(1) Centrum Nauki o Laktacji

(2) Stowarzyszenie Terapeutów Metody Castillo Moralesa

(Praca w trakcie publikacji)

Znaczenie karmienia piersią dla matki i jej dziecka

Emeritus Professor Peter Hartmann, BRurSc, PhD, AM

Szkoła Chemii i Biochemii, Uniwersytet Zachodniej Australii

Programowanie biologiczne jest od dawna znanym w biologii rozwojowej mechanizmem, który mówi, że zarówno bodźce pozytywne jak i negatywne oddziałujące na organizm w krytycznych momentach wczesnego życia, mogą mieć konsekwencje na całe dalsze życie. Koncepcja mówiąca, że choroby osób dorosłych mogą mieć początek w życiu płodowym (hipoteza Barkera) nabrała większego znaczenia w ciągu ostatnich 15 lat. W ostatnich latach przedmiotem licznych badań na ludziach stały się konsekwencje działania bodźców pozytywnych jak i negatywnych w czasie życia płodowego na zdrowie osób dorosłych. Nie prowadzono zbyt wielu badań dotyczących wpływu laktacji na zdrowie matki i dziecka. Laktacja stanowi jednak krytyczny okres w życiu zarówno matki jak i jej dziecka. Ponadto, opinie dotyczące znaczenia laktacji u ludzi skupiają się na znaczeniu karmienia piersią oraz pokarmu kobiecego dla wzrostu i rozwoju niemowlęcia i ignorują znaczenie laktacji dla samej matki. Stwierdza się obecnie, że laktacja u kobiet wspomaga involucję macicy po porodzie, zwiększa utratę masy ciała po porodzie, usuwa cholesterol z krwi matki (pokarm kobiety zawiera duże stężenie cholesterolu), hamuje płodność u matek, poprawia mineralizację kości, zmniejsza ryzyko otyłości w późniejszym okresie życia, zmniejsza ryzyko zarówno raka piersi i jajnika, jak i ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, zwiększa poczucie własnej wartości i zwiększa IQ.

Różnice w immunologicznych, odżywczych oraz bioaktywnych składnikach są dostosowane do uzupełniania metabolicznej i immunologicznej niedojrzałości młodych każdego gatunku. Tak więc skład mleka ludzkiego jest wyjątkowo odpowiedni dla ludzkiego niemowlęcia w czasie, kiedy większość układów dziecka, takich jak układ trawienny, wątroba, układ nerwowy, moczowy, sercowo-naczyniowy, narządów zmysłów, kostny i odpornościowy, są czynnościowo niedojrzałe. Ludzkie mleko wspomaga specyficzne wady rozwojowe dziecka, a tym samym ułatwia optymalne tempo wzrostu i rozwoju w okresie wczesnego życia po narodzinach. Układ odpornościowy stanowi jasny przykład tej zależności pomiędzy mlekiem matki i rozwojem noworodkowym jako, że układ odpornościowy wszystkich gatunków ssaków jest niedojrzały w momencie narodzin głównie ze względu na to, że niemal sterylne otoczenie macicy nie zapewnia stymulacji antygenowej do wytworzenia specyficznej (nabytej) odporności. Siara i mleko rekompensują niedojrzałość układu odpornościowego noworodka.

Dieta matki, pokarm kobiecy, wzrost i rozwój niemowlęcia

Emeritus Professor Peter Hartmann, BRurSc, PhD, AM

Szkoła Chemii i Biochemii, Uniwersytet Zachodniej Australii

W toku ewolucji ssaki zdobyły istotną przewagę nad innymi kręgowcami w postaci rozwinięcia laktacji umożliwiającej rozmnażanie się wszędzie tam, gdzie odpowiedni pokarm był dostępny tylko dla osobników dorosłych. Tak więc, w przeciwieństwie do innych kręgowców, ssaki miały tę przewagę, że nie musiały ani szukać, ani powracać do specjalnych miejsc rozrodu. To osiągnięcie istotnie przyczyniło się do tego, że ssaki mogły zajmować prawie całą planetę. Jest to zgodne ze stwierdzeniem, że pomimo, że istnieje duża różnorodność w pokarmie przyjmowanym przez samice różnych gatunków ssaków, to geny związane z laktacją są jednymi z najbardziej konserwatywnych genów u ssaków. Te stwierdzenia sugerują, że skuteczność laktacji nie będzie szczególnie podatna na krótko- jak i długoterminowe zmiany w diecie matek. Rada dana australijskim matkom ponad 100 lat temu jest dzisiaj nadal aktualna „Nie ma specjalnego pokarmu do produkcji mleka: to co jest najlepsze dla ogólnego zdrowia matki jest zarazem najlepsze dla dziecka. James (1912)”. W przeciwieństwie do diety matki, dieta niemowlęcia wykazuje znacznie mniejszą zmienność i rzeczywiście, w razie potrzeby, rezerwy organizmu matki zostaną wykorzystane, w celu zapewnienia stałej podaży składników odżywczych dla niemowlęcia. Karmienie piersią dostarcza niemowlęciu naturalną dietę, która wykazuje zarówno żywieniowy jak i nie-żywieniowy efekt na wzrost i rozwój niemowlęcia i dzięki temu może zostać uznana za ostateczną żywność funkcjonalną. Ta prezentacja będzie dotyczyć żywieniowego, ochronnego oraz rozwojowego znaczenia karmienia piersią, jak również ryzyka związanego z ograniczeniem dostępności pokarmu kobiecego dla niemowlęcia.

Panel ekspertów

Jak ogórek czy kostka czekolady mają dostać się do pokarmu matki i wywołać reakcję u dziecka?

WSPOMNIENIA MATKI WCZEŚNIAKA

Mgr Agnieszka Muszyńska

„...Szybko nastąpił kryzys w dobrym samopoczuciu mamy karmiącej. Pielęgniarki na oddziale noworodkowym zaczęły zgłaszać problemy z brzuszkiem synka – że jest wzdęty, że są brzydkie kupki. Winą za taką sytuację zaczęły obarczać mnie – że na pewno coś zjadłam takiego, co teraz maleństwu szkodzi. I tu się zaczął koszmarny temat pod tytułem „dieta”. Wiem już po fakcie, że ten sam koszmar przechodziły również inne mamy wcześniaków. Zupełnie niepotrzebnie.

Ale po kolei. Od kiedy usłyszałam o problemach z brzuszkiem mojego synka bardzo uważałam na to, co jem. Pytałam pielęgniarek i lekarzy, ale ku mojemu ogromnemu zdziwieniu słyszałam niespójne ze sobą odpowiedzi – każdy w zasadzie miał inny pomysł. To, że nie można smażonego wydawało mi się oczywiste. Ale gdy doszłam do pytania o zupy usłyszałam, że krupniku nie można absolutnie, bo tłusty (kto gotuje tłusty krupnik? ja na pewno nie), za to można pomidorową. Na to inna pielęgniarka odpowiedziała, gdy to usłyszała, że raczej można krupnik, a pomidorowej nie, bo pomidory zakwaszają organizm (???!!!). Wszystkie słyszące to mamy załamały się – to co nam pozostaje? Po zastosowaniu wszystkich uwag pielęgniarek pozostał gotowany ryż, gotowana marchewka, gotowane białe mięso i jasne pieczywo, bo razowe szkodzi (przecież błonnik nie przechodzi do mleka, więc jak miałoby szkodzić?). Jedna z lekarek pozwoliła jeść pomidory, co zdumiało mnie bardzo – synek urodził się w styczniu, więc dostępne pomidory miały w sobie tyle chemikaliów, że trudno je jeść zdrowemu człowiekowi, a co dopiero dawać w mleku wcześniakowi. Gdy stosowanie tak drakońskiej diety nadal nie pomagało na brzuszek wiele z nas jadło w zasadzie **białe butki i popijało wodą**, bo herbata zwykła i owocowa też podobno szkodzi. Tu przyszło na mnie opamiętanie, że przecież wyjąłabym swój organizm, więc i maluchowi szkodzę. I zrobiłam najlepszą rzecz na świecie – porozmawiałam z konsultantem laktacyjnym i ze znajomym dietetykiem. Zaczęłam jeść wszystko, co można określić zdrową lekkostrawną dietą, czyli w zasadzie to, co jadłam w czasie ciąży. I tu nastąpiło coś niezwykłego – pielęgniarka, która wcześniej nie opiekowała się moim synkiem, więc nie miała wdrukowanego schematu, że mały ma problemy z brzuszkiem, spytała mnie, co jem, bo synek ma piękny brzuszek i ona chciałaby moją dietę rekomendować innym mamom. Opowiedziałam co jem, lecz ona po mojej odpowiedzi nie była już chętna do dzielenia się tą wiedzą z innymi. Może komuś powyższa historia wydać się śmieszna, ale zapewniam – taka nie jest. Jedna z mam tak się przejęła, że swoim mlekiem szkodzi dziecku, że zrezygnowała z karmienia, a to chyba najgorsze, co można zrobić mamie i wcześniakowi. Bez takiej pomocy, jaką ja miałam od konsultanta laktacyjnego, też pewnie nie dałabym rady i przestałabym karmić...”

WHO i UNICEF, Amerykańska Akademia Pediatrii oraz naukowe towarzystwa żywieniowe uznały nadrzędność pokarmu matki w żywieniu dziecka w stosunku do mieszanek sztucznych opartych na mleku krowim. Na podstawie badań, opracowały bardzo dokładne wytyczne dotyczące karmienia, leczenia i pielęgnacji wcześniaków. Żadna z tych organizacji nie wskazuje na to, żeby dieta matek wcześniaków i dzieci chorych różniła się czymś od diety matek dzieci donoszonych. Żadna z tych organizacji nie wskazuje na to, że warunkiem podania wcześniakowi mleka matki jest stosowanie przez nią specjalnej diety. Odżywianie kobiety karmiącej powinno być oparte o zalecenia żywieniowe przedstawione w piramidzie żywieniowej Instytutu Żywności i Żywienia (IŻŻ). Spożywanie umiarkowanych ilości różnorodnych produktów i stosowanie zbilansowanej diety jest szczególnie ważne dla kobiet w okresie ciąży i w trakcie karmienia piersią. (Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie zaleceń żywieniowych dla kobiet w okresie laktacji, *Standardy Med.* 2013, 10 (3) 265-279).

Wystąpienie dotyczyć będzie budowaniu kompetencji matczynych. Kobieta szczególnie w okresie okołoporodowym jest wrażliwa na informacje, które do niej docierają, to co słyszy o sobie i o swoim dziecku wpływa na budowanie jej nowej rodzicielskiej tożsamości. Potrzebuje potwierdzenia swoich umiejętności związanych z rozumieniem potrzeb dziecka, opieką nad nim i karmieniem. Jej stan emocjonalny ma wpływ na zachowanie i rozwój dziecka. Pewna swych umiejętności matka odpowiada na potrzeby dziecka, dając mu poczucie bezpieczeństwa, pogrążona w smutku, czy poczuciu winy nie jest w stanie stworzyć noworodkowi środowiska prawidłowego rozwoju. Karmienie piersią jest tym czasem kiedy to matka i dziecko dostrajają się do siebie. Mleko matki nie tylko daje maleństwu energię do życia ale również ciepło jej ramion, ochronę przed nadmiarem bodźców, możliwość ssania, które niesie ukojenie. Bez względu na jej dietę nie jest trucizną, a najlepszym z możliwych pełnowartościowym pokarmem dla dziecka

Trawienie i wchłanianie

lek. Iwona Ciołek

Oddział Kliniczny Pediatrii z Pododdziałem Patologii Noworodka, SPDCSK w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Hanna Szajewska

lek. Piotr Nehring,

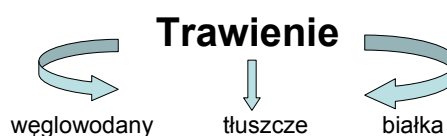
Katedra i Klinika Gastroenterologii i Chorób Przemiany Materii

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Waldemar Karnafel

Co zjadamy?

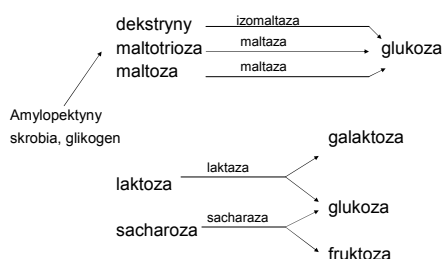
- Ogórek → 96% woda
3% węglowodany
1% białka i tłuszcze
- Czekolada → 50-60% węglowodany
30-40% tłuszcze
8% białka



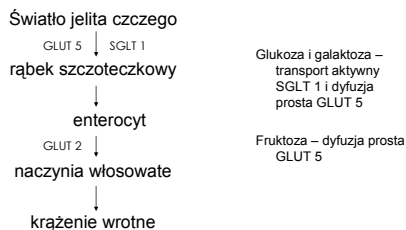
Trawienie węglowodanów

- **Jama ustna:** ślina, mucyna
α-amylaza ślinowa (ptialina)
- **Jelita:**
α-amylaza trzustkowa
oligosacharydazy

Trawienie węglowodanów



Wchłanianie węglowodanów



Trawienie i wchłanianie białek

- **Żołądek**
 kwas solny - denaturuje białko,
 pepsyna - rozpoczyna trawienie białek
 rennina (chymozyna) – występuje tylko u niemowląt, zapobiega szybkiemu przechodzeniu mleka do jelit, wywołuje koagulację mleka, przekształca kazeinę w parakazeinę (wrażliwą na pepsynę)
- **Sok trzustkowy** – endopeptydazy (trypsyna, chymotrypsyna, elastaza) i egzopeptydazy (karboksypeptydazy A i B)
- **Jelita** – aminopeptydaza (rozkłada dipeptydy do wolnych aminokwasów)

Trawienie i wchłanianie tłuszczów

- Tłuszcze – triacyloglicerole i fosfolipidy są hydrofobowe, muszą ulec hydrolizie i rozbić na małe kropelki (micele)
- **Jama ustna i żołądek:** lipaza językowa i żołądkowa – hydroliza triacylogliceroli (TAG)
 W żołądku tłuszcze stale przechodzą w postać płynną
 Krótko i średniołańcuchowe kwasy tłuszczowe są wchłaniane bezpośrednio z żołądka do żyły wrotnej
- **Jelita:**
 lipaza trzustkowa – hydroliza TAG
 żółć – emulsyfikacja, tworzenie miceli

Trawienie i wchłanianie tłuszczów

Lipaza hydrolizuje TAG do monoacylogliceroli i wolnych kwasów tłuszczowych

WKT i MAG są pakowane do miceli i wchłaniane przez kosmki jelitowe

Odtworzenie TAG, które łączą się z cholesterolem i białkami tworząc chylomikrony

Wchłanianie chylomikronów do naczyń chłonnych

↓
 przewód piersiowy

↓
 Układ krążenia

Fizjologia laktocytu i skład pokarmu kobiecego

Dojrzewanie laktocytów

Przemiany w laktocytach:

- Hipertrofia rER i AG
- Duże pęcherzyki wypełnione kazeiną
- Wzrost ilości kropelek tłuszczu w cytoplazmie
- Wzrost ilości mikrosomów i mitochondriów
- Spolaryzowanie komórek (w jednej połowie rER a w drugiej jądro komórkowe)

rozrost laktocytów

↓
 zamykanie się ciasnych połączeń (ang. tight junction) pomiędzy laktocytami

↓
 ograniczenie transportu leków, elektrolitów, immunoglobulin i komórek przez przestrzenie międzykomórkowe

Skład pokarmu

Siara

- wysokie stężenie immunoglobulin (SIgA) i leukocytów
- więcej sodu, potasu, chlorków, białka, witamin A, E i karotenu,
- mniej tłuszczów i laktozy

Mleko dojrzałe

- więcej wody
- obniża się stężenie immunoglobulin, białka oraz witamin rozpuszczalnych w tłuszczach
- wzrasta stężenie laktozy, tłuszczów i witamin rozpuszczalnych w wodzie
- znamieny spadek zawartości sodu i chloru
- rośnie wartość kaloryczna mleka

Białka

- Dostarczane z krwi matki: immunoglobuliny, hormony, czynniki wzrostu, albuminy, transferyna
- produkowane *de novo* w laktocycie z aminokwasów przez rER: kazeina, serwatka, laktoferyna, α-laktoalbumina

Węglowodany

- Laktoza jest zbudowana z glukozy i galaktozy połączonych wiązaniem 1,4- β -glikozydowym
- Powstaje w aparacie Golgiego laktocytu za pomocą enzymu syntazy laktozowej
- Oligosacharydy

Tłuszcze

- Mogą być syntetyzowane *de novo* i pobierane z krążenia matki
- Dieta matki wpływa na skład tłuszczów zawartych w mleku
- Laktocyty zawierają unikalną tioesterazę II do syntezy kwasów tłuszczowych

Wydzielanie składników do mleka

- I egzocytoza – białka, laktoza, związki rozpuszczalne w wodzie
- II wydzielanie tłuszczów
- III przepływ bezpośredni - woda, żelazo
- IV transcytoza – składniki przestrzeni śródmiąższowej
- V paracelularnie - leukocyty

Wnioski

- Składniki z pożywienia matka trawi, metabolizuje i wykorzystuje w swoim organizmie
- Pokarm ludzki jest wydzieloną gruczołu piersiowego tworzoną *de novo*
- Pokarm jest syntezowany w pęcherzykach mlecznych z prostych substratów
- Organizm kobiety korzysta z zasobów zgromadzonych w okresie ciąży, a braki uzupełnia z bieżących dostaw
- Mleko kobiet z różnych kontynentów wykazuje jedynie niewielkie różnice w składzie dotyczące zawartości WNKT i antyoksydantów (diety śródziemnomorskie)

Alergia na białko mleka krowiego

Dr.n.med Agnieszka Krauze

Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States: Report of the NIAID-Sponsored Expert Panel

J ALLERGY CLIN IMMUNOL
VOLUME 126, NUMBER 5

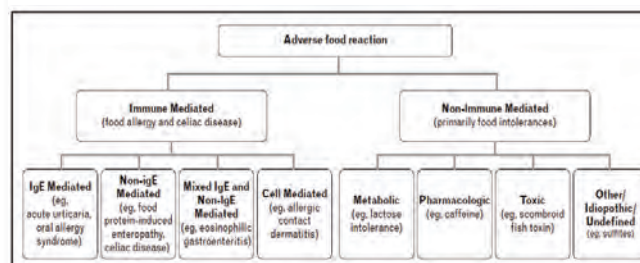
2010;126(5):S58-1

Published online 11 November 2010
DOI: 10.1189/jci.1100000

© 2010 American Medical Association
PEDIATRIC ALLERGY AND IMMUNOLOGY

World Allergy Organization (WAO)
Diagnosis and Rationale for Action against
Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines

Podział nadwrażliwości na pokarm



J ALLERGY CLIN IMMUNOL
VOLUME 126, NUMBER 5

2010;126(5):S58-1

Białka mleka krowiego

- **Białka serwatkowe**
- Alfa laktoglobulina Bos d 4 od 0 - 80% uczulonych rola kontrowersyjna
- Beta laktoglobulina Bos d 5 od 13 – 76%b uczulonych , brak w mleku kobiecym
- Surowicza albumina wołowa Bos d 6 ,rowniez odpowiada za uczulenie na wołowinę , 20% pacjentów odpowiada na ten alergen
- Immunoglobuliny wołowe Bos d 7 – rzadko reakcja
- **Kazeina**
- Białka kazeiny Bos d 8 - 4 różne białka (alfa s1, s2, beta,kappa) – istotne alergeny to alfa i kappa termostabilne

ABMK częstość

- Dania – kohorta 1749 dzieci (do 3 r.ż) podejrzenie ABMK 6,7%, potwierdzono prowokacją u 2,2%,
- IgE-zależna 54% dzieci z tej grupy
- Norwegia 3623 dzieci (do 2 r.ż) Podejrzenie 11,6% prowokacji mlekiem u dzieci 1,1%

Allergy 1990, 45

Polska

- 4,5% niemowląt 1–12 miesięcy Białystok 1998
- 2,8% polskie dzieci 1–3 r.ż. badanie EuroPrevall

Historia naturalna ABMK

- Włochy – (badanie MiCMAC Fiocchi i wsp) potwierdzono wystąpienie tolerancji na BMK poprzez prowokację u 59 na 112 dzieci (3 letnie dzieci)
- Dania – (bad. Hosta kohorta 1749 dzieci ur. w 1995), nabyta tolerancja na BMK u 77% dzieci do 2 r.ż., 87% do 3 r.ż. , 97% do 15 r.ż.

ABMK postać

Łagodna/umiarkowana

- Częste regurgitacje, wymioty
- Biegunka, zaparcia
- Krew w stolcu
- Niedokrwistość z niedoboru żelaza
- Azs
- Długotrwały niepokój /kolka
- Inne objawy

ciężka

- Upośledzenie wzrastania z powodu biegunki/wymiotów
- Brak apetytu/odmowa karmienia
- Umiarkowa/duża utrata krwi ze stolcem
- Ciężki azs / zaburzenia p.wagi
- Obrzęk krtani/obturacyja oskrzeli
- Wstrząs anafilaktyczny
- Ciężka postać anemii (niedobór żelaza)
- hipoaalbuminemia

Podjęcie ABMK – objawy łagodne/średnio ciężkie (karmienie piersią)

1. Etap	Ocena kliniczna, wywiad rodzinny		
2.Etap	1. Kontynuowanie karmienia piersią 2. Dieta bez mleka krowiego i jaja u matki 2-4 tyg. 3. Suplementacja wapniem		
3.Etap	Poprawa		Brak poprawy
	Mleko krowie do diety matki		Powrót do podawania mleka i jaja w diecie matki , rozważyć inne przyczyny
4.etap	Wystąpienie objawów Dieta eliminacyjna u matki	Brak objawów Wprowadzić jajo	
5.etap	Po zakończeniu karmienia piersią mieszanka eHF Dieta bezmleczna u dziecka do 9-12 m.ż conajmniej 6/12	Obserwacja	

Podjęcie ABMK – objawy łagodne/średnio ciężkie (żywienie sztuczne)

1. Etap	Ocena kliniczna, wywiad rodzinny Testy (SPT, IgE sp)		
2.Etap	Zastosowanie diety eliminacyjnej		
3.Etap	poprawa		Brak poprawy
	Otwarta próba prowokacji – oparta na wynikach sIgE (pod nadzorem lekarza)		Dieta – AAF lub powrót do podawania mleka w diecie
4.etap	Dieta eliminacyjna do 9-12 m.ż (> 6 mies.)	Powrót do podawania mleka w diecie	
5.etap	Powtórzyć próbę prowokacji	obserwacja	

Podjęcie ABMK – objawy ciężkie (żywienie sztuczne)

1.etap	Ocena kliniczna, wywiad rodzinny Testy (SPT, IgE sp)	
2.etap	Skierować dziecko do lekarza specjalisty Jednocześnie zastosować dietę eliminacyjną z włączeniem AAF przez 2-4 tyg	
3.etap	Poprawa	Brak poprawy
	Próba prowokacji w poradni specjalistycznej	Dalsza diagnostyka w poradni specjalistycznej

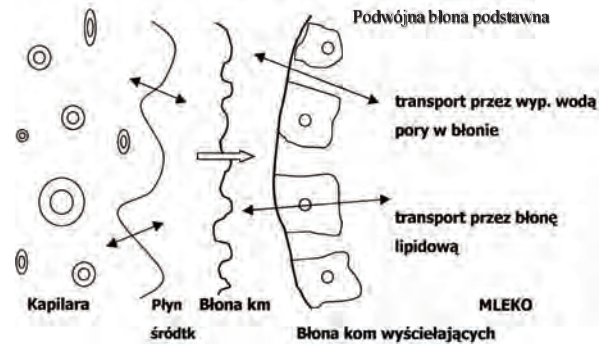
Co nas jeszcze niepokoi w ogórku i czekoladzie?

Magdalena Nehring-Gugulska

NIE JEST TAK PROSTO DOSTAĆ SIĘ DO MLEKA MATKI

A STAMTĄD JESZCZE TRZEBA DOSTAĆ
SIĘ DO ORGANIZMU DZIECKA

Błony w gruczole piersiowym – naturalne bariery



Substancje chemiczne wykorzystują:

- transport bierny (dyfuzja prosta)
- **transport czynny (nośnik)**

Bierny - ze środowiska o większym stężeniu do środowiska o mniejszym stężeniu, siła dyfuzji jest największa, przy C max w osoczu matki, głównie substancje lipofilne, łatwy powrót do osocza

Czynny – nakład energii, potrzebny nośnik, trudniej wrócić, niewiele substancji – wapń, magnez, sód, jod

Naturalne bariery dla substancji chemicznych

I bariera biodostępność matki

Przewód pokarmowy matki – krew matki – tkanki matki – produkty wydalania

II bariera

Krew naczyń włosowatych pęcherzyka – błona komórki mięśniowej gruczołu piersiowego

III bariera

Podwójna błona podstawna laktocytu – światło pęcherzyka - mleko

IV bariera

biodostępność dziecka – przewód pokarmowy dziecka

V bariera

Przewód pokarmowy – krew dziecka

VI bariera

Krew dziecka – tkanki dziecka – procent dawki matczynej?
Stężenie w tkankach dziecka? Wywoływany efekt? Czy w ogóle będzie?

Ogórek 100 g, 12 kcal

Wapń 14 mg 1.8 % dobowego zapotrzebowania

żelazo, 0.22 mg

Magnez, 12 mg 4.0 %

Fosfor, 21 mg 2.6 %

Potas, K 136 mg,

Kwas pantotenowy 0.240 mg

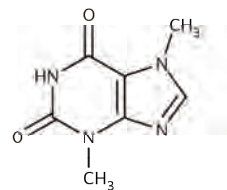
inne

- **Kiszenie to proces beztlenowy, fermentacja przy udziale bakterii kwasu mlekowego.**
- **Kiszenie konserwuje żywność, zostaje zachowana największa ilość witamin i składników mineralnych**
- **Bakterie probiotyczne regulują skład mikroflory jelitowej, poprawiają trawienie...**
- **Co komu przeszkadza kiszenie ogórka?**
- **Co ma przejść do pokarmu matki?**

Czekolada 100 g, 526 kcal

Wapń, 224 mg 28.0 %
Żelazo 1.63 mg 11.6 %
Magnez, 90 mg 30.0 %
Fosfor, P 264 mg 33.0 %
Witamina E 3.14 mg 31.4 %
Witamina K 5.1 mcg
Tiamina 0.060 mg 4.3 %
Ryboflawina 0.435 mg 27.2 %
Kofeina 18 mg
Teobromina 183 mg
Wiele innych

Czekolada



Teobromina budzi lęk

Gorzka czekolada zawiera nawet 5 razy więcej teobrominy niż mleczna (1000 mg na 100g vs 200 mg na 100g).

Filizanka mleka czekoladowego – 6 mg teobrominy
Mało kto wie, że około 10% kofeiny metabolizowane jest do teobrominy.

Metabolit jest jednak 121 razy słabszy niż substrat.

Breast milk distribution of theobromine from chocolate

[Resman BH, Blumenthal P, Jusko WJ. J Pediatr. 1977 Sep;91\(3\):477-80](#)

- Matki spożywały 113 g czekolady zawierającej 240 mg theobrominy.
- Pobierano próbki wszystkich wydzielin ciała, też mleka
- Szczyt stężenia odnotowano po 2–3 godzinach (3,7 to 8,2 mg/l)
- Okres półtrwania 7,1 +/- 2,1 h
- W niewielkiej ilości znajdowano w mleku matki
- Mlekk/plasma ratio 0,82 +/- 0,17 (czyli poniżej 1!)
- Jeśli matka zjadła 113 g czekolady co 6 godzin, a dziecko było karmione piersią w szczycie stężenia w mleku, to dziecko dostawało 10 mg theobrominy dziennie
- Przy spożyciu ½ tabletki ,w moczu dzieci karmionych piersią nie notowano (Berlin CM. Et al. Pediatr Res 15:492,1981)

Theobromina

- Notowano objawy u dzieci takie jak kolka, biegunka, rozdrażnienie, jeśli matki spożywały powyżej 450 gram czekolady dziennie (4,5 tabletki)
- Uwaga na skumulowanie objawów z innymi substancjami o podobnym działaniu: kofeina, nikotyna

KOFEINA

- **Również kawa, cola, herbata, leki...**
- Średnio 100 – 150 mg w 1 filiżance mocnej kawy! Połowę tego w herbacie.
- W kawie bezkofeinowej – 3 mg kofeiny/filizankę
- Długi T_{1/2}
 - u dorosłego = 4,9h, u noworodka = 97,5h,
 - 3-5mc = 14h, 6mc = 2,6h
- Kumulacja w organizmie dziecka
- Najwyższe stężenie w pokarmie po 1–2 h
- M/P ratio = 0,52-0,76 (mniej w mleku niż w surowicy)
- Objawy u dzieci przy 5 filiżankach kawy (750 ml) dziennie spożywanych przez matkę

Co burczy w brzuchu niemowlakowi czyli o przewodzie pokarmowym niemowląt i wpływie nań mleka kobiecego

dr n. med. Marcin Dziekiewicz

Klinika Gastroenterologii i Żywienia Dzieci Warszawski Uniwersytet Medyczny

Miniatura dorosłego?

Przewód pokarmowy niemowląt

- ▶ Nie w pełni sprawna jelitowa bariera immunologiczna
- ▶ Zmniejszone napięcie dolnego zwieracza przełyku
- ▶ Czasowa niedostateczna ilość laktazy
- ▶ Zmniejszona aktywność enzymatyczna trzustki
- ▶ Wolniejszy czas opróżniania żołądka
- ▶ Zmniejszona synteza kwasów żółciowych
- ▶ Słabe wchłanianie zwrotne kwasów żółciowych w jelicie krętym
- ▶ Zmienny skład mikroflory jelitowej

Ulewanie

Moje dziecko ulewa, bo...

...ma alergię na białka mleka krowiego

Ulewanie/refluks żołądkowo-przełykowy

- ▶ 50-85% zdrowych niemowląt w pierwszych tygodniach życia!
- ▶ Anatomia
 - zaburzenie funkcji dolnego zwieracza przełyku
 - krótszy i szerszy przełyk
- ▶ Inne
 - horyzontalna pozycja ciała
 - płynne pokarmy
 - sposób karmienia
- ▶ Choroba refluksowa – stosunkowo rzadko!
- ▶ Alergia – stosunkowo rzadko!

Zaparcie

Moje dziecko ma zaparcie, bo...

...ma alergię na białka mleka krowiego

- ▶ Czy to rzeczywiście zaparcie?
 - Szeroka norma liczby wypróżnień
 - Dyschezja
 - Starsze niemowlęta – pokarmy stałe
- ▶ Uwaga jeśli:
 - Zaparcie od urodzenia
 - Objawy towarzyszące
 - Zaburzenia rozwoju psychoruchowego

Biegunka

Moje dziecko ma biegunkę, bo... ...ma alergię na białka mleka krowiego

- ▶ Czy to rzeczywiście biegunka?
- ▶ Nieżyt żołądkowo-jelitowy
- ▶ Przejściowa nietolerancja laktozy – stolce przejściowe
- ▶ Inne...

Ból brzucha

Moje dziecko ma biegunkę, bo... ...zaszkodziła mu moja dieta ...ma kolkę, którą nasila moja dieta

Kolka niemowlęca

- ▶ Napady płaczu lub rozdrażnienia:
 - rozpoczynają się i kończą bez uchwytnej przyczyny
 - trwające >3h/dobę przez >3 dni/tydzień
- ▶ Prawidłowy rozwój i wzrastanie dziecka
- ▶ Brak innych objawów

- ▶ Zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego ?
- ▶ Nadmierna ilość gazów w przewodzie pokarmowym ?
- ▶ Alergia ?
- ▶ Zaburzenia czucia trzewnego ?
- ▶ Zaburzenia relacji matka – dziecko ?
- ▶ Nadwrażliwość układu nerwowego ?
- ▶ Nietolerancja laktozy ?
- ▶ Wariant prawidłowego rozwoju ?
- ▶ Wieloczynnikowa etiologia ?
- ▶ Inne ?

Kolor stolców

Moje dziecko ma zielone kupki, bo... ...zaszkodziła mu moja dieta ...ma alergię na białka mleka krowiego

- ▶ Akceptowalny jest (niemal) każdy kolor poza:
 - Czarnym (wyjątek: suplementacja żelaza)
 - Czerwonym
 - Białym
- ▶ Kolor zielony, bo:
 - Zmiany składu mikroflory przewodu pokarmowego
 - Słabe wchłanianie zwrotne kwasów żółciowych w jelicie krętym

Karmienie piersią a przewód pokarmowy dziecka

1. Oligosacharydy (HMO)

Stymulują rozwój niektórych elementów mikroflory jelitowej

Coppa GV et al. JPGN 2011

Marcobal A et al. Cell Host Microbe 2011

Zmniejszają ryzyko biegunki zakaźnej

Morrow AL. et al. J Pediatr 2004

Stymulują dojrzewanie przewodu pokarmowego

Holscher HD et al. J Nutr 2014

2. sIgA

Podstawowy element obrony miejscowej

Tino De Franco et al. Paediatr Int Child Health 2013

Marcobal A et al. Cell Host Microbe 2011

3. Czynniki przeciwzapalne: IL-10, rozpuszczalne receptory dla TNF-, IL-1RA, laktoferryna

Zmniejszenie ryzyka np. NEC

Cristofalo EA et al. J Pediatr 2013

4. Czynniki wzrostu, składniki komórkowe i wiele innych...

5...

6...

7...

Żywnienie kobiet w okresie laktacji

dr inż. Joanna Rachtan Janicka

Żywnienie w oparciu o piramidę zdrowego żywienia



Zalecenia dietetyczne – uniwersalne:

- Dieta urozmaicona i zróżnicowana;
- Surowce odpowiednio przygotowane, a potrawy umiejętnie przyrządzone;
- Zachowanie umiaru w jedzeniu (np. unikanie nadmiaru słodczy);
- Prowadzenie uregulowanego trybu życia;



Dodatkowo...

- Suplementacja diety kobiety w okresie karmienia piersią:
 - Witaminą D;
 - Kwasami DHA;

Wpływ diety na laktację

- Nie należy stosować diety o energetyczności mniejszej niż 1500–1800 kcal/dobę – może powodować niedożywienie i odwodnienie matki, co ma istotny wpływ na rozwój i przebieg laktacji – zmniejszy się ilość produkowanego mleka i w konsekwencji skróci okres laktacji, natomiast skład mleka pozostanie bez zmian (kosztem pogłębiającego się niedożywienia matki).

Wpływ diety na skład mleka

- Skład i wartość odżywcza mleka są cechą osobniczą: zależą od fazy laktacji, pory dnia i nocy, czasu pojedynczego karmienia lub sesji odciągania pokarmu;
- Generalnie nie jest zależny od stosowanego przez matkę sposobu żywienia, wyjątek stanowią kwasy tłuszczowe i witaminy rozpuszczalne w tłuszczach;

Wpływ diety na występowanie kolki niemowlęcej

- Brak dowodów naukowych potwierdzających, wpływ diety matki na występowanie kolki u dziecka;
- Nie ma uzasadnienie naukowe na stosowanie diety bezmlecznej, bezlaktozowej, unikania roślin z rodziny *Cruciferae* lub *Liliaceae*.

Wpływ diety na ryzyko rozwoju alergii u dziecka

- Nie wykluczać produktów z diety „na wszelki wypadek” z powodu obaw, że dziecko zareaguje kolką lub wystąpi reakcja alergiczna;