

# FORUM DYSKUSYJNE

## DISCUSSION FORUM

Barbara Kowalewska-Kantecka

Received: 14.12.2011

Accepted: 16.12.2011

Published: 30.12.2011

## Fundamentalne znaczenie karmienia piersią dla zdrowia i rozwoju dziecka

### Fundamental breastfeeding value for child health and development

Institut Matki i Dziecka. Dyrektor: Sławomir Janus

Oddział Hospitalizacji Jednego Dnia. Kierownik Oddziału: dr n. med. Alicja Karney.

Konsultant Oddziału: prof. dr hab. n. med. Barbara Kowalewska-Kantecka, Prezes ZG Komitetu Upowszechniania Karmienia Piersią

Adres do korespondencji: Instytut Matki i Dziecka, ul. Kasprzaka 17 A, 01-211 Warszawa, tel.: 22 327 71 04, 22 327 73 74

*Praca finansowana ze środków własnych*

#### Streszczenie

Karmienie piersią jest złotym standardem żywienia noworodków i niemowląt, zapewniającym optymalny rozwój somatyczny i psychoruchowy oraz zwiększenie funkcji poznawczych. Jest też prawem naturalnym dziecka i niezastąpionym sposobem odżywiania we wczesnym okresie życia. Rekomendacje Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i Amerykańskiej Akademii Pediatricznej (AAP) wskazują pokarm matki jako wyłączne pożywienie niemowlęcia przez pierwsze 6 miesięcy życia, z przedłużeniem, po wprowadzeniu żywienia uzupełniającego, co najmniej do końca pierwszego roku. Wyjątkowość pokarmu kobiecego polega na jego swoistości gatunkowej, wartościach immunologicznych, ochronnych oraz bioaktywnych czynnikach wzrostu. Te właśnie składniki pokarmu nie są możliwe do odtworzenia w mieszankach mlecznych. Obniżają one znacząco zachorowalność i śmiertelność niemowląt oraz małych dzieci. WHO uznaje karmienie piersią za zasadniczy czynnik zmniejszający śmiertelność dzieci do lat pięciu. Również sam akt ssania ma dobroczynny wpływ na matkę i karmione dziecko, przyczyniając się na drodze humoralno-zmysłowej do rozwoju emocjonalnego i poznawczego, poczucia spokoju i bezpieczeństwa. Prowadzone przez WHO w 6 krajach na 5 kontynentach badania rozwoju somatycznego dzieci karmionych piersią wykazały, że wszystkie dzieci rozwijają się podobnie. Karmienie piersią zostało uznane za normę i wszelkie osiągnięcia rozwojowe powinny być odnoszone do rozwoju tak żywionych dzieci. Badania te zaowocowały opracowaniem nowych (2007 r.) siatek centylowych rozwoju somatycznego. Przedstawiono krótki przegląd piśmiennictwa dotyczący wartości pokarmu, uwypuklając właściwości immunologiczne, czynniki bioaktywne, lipidy, w tym wielonienasycone kwasy tłuszczowe (DHA), podkreślając ich znaczenie dla budowy mózgu oraz siatkówki. Przedstawiono również powstałe z inicjatywy Światowej Organizacji Zdrowia oraz Fundacji Narodów Zjednoczonych na rzecz Dzieci (UNICEF) najważniejsze rekomendacje, programy i strategie dla promocji, wspierania i upowszechniania karmienia piersią oraz kodeks marketingu produktów zastępczych zakazujący godzącą w proces laktacji reklamę produktów zastępujących mleko kobiece.

**Słowa kluczowe:** karmienie piersią, akt ssania, obronne właściwości pokarmu, rozwój dziecka, kodeks marketingu produktów zastępczych pokarm kobiecy

#### Summary

Breastfeeding is a gold standard of feeding newborn and infants that brings optimal somatic- psychomotor development and cognitive ability. Mother milk is species specific for human infants and also their irreplaceable, optimal food. Every child has natural right for his mother milk. The act of breastfeeding itself, as a mode of mother-infants interaction, may favour cognitive development. Taking milk directly from the breast has profound effects on both mother and her child. According to WHO and AAP recommendations breastfeeding

should be the only food during first 6 months of life, and after introduction of complementary, solid food, this should be prolonged up to 12 months or longer. Unique value of mother milk depends on many specific bioactive agents that create requirement for optimal somatic and mental development. It is the most optimal food for brain development. Breastfeeding is irreplaceable source of immunoglobulins, bioactive growth promoters and anti-inflammatory agents, live activated leukocytes and immunomodulatory agents as well. Long-chain polyunsaturated fatty acids (LCPUFAs) in human milk have an effect on the chemical composition of the brain and enhance retinal and cortical function. This immunological properties are not to reconstruct on the formula. Specific properties of mother milk could significantly prevent or reducing the death rate of children under five. In this article short survey of breastfeeding concerning papers and the most important WHO, UNICEF worldwide recommendations, programs, declarations and strategies on the promotion, protection and support of breastfeeding and International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes are presented.

**Key words:** breastfeeding, act of breastfeeding, immunological properties of mother milk, breastfeeding child's development, International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes

*Karmienie piersią gwarantuje najlepsze możliwe zdrowie, jak również osiągnięcia rozwojowe i psychospołeczne niemowląt. Entuzjastyczne zaangażowanie lekarzy w promowanie i praktykę karmienia piersią jest niezbędne dla osiągnięcia optymalnego zdrowia, wzrastania oraz rozwoju niemowląt i dzieci.*

American Academy of Pediatrics  
Rekomendacje 2005<sup>(1)</sup>

Ludzkość nie byłaby zdolna do przetrwania, gdyby nie karmienie piersią. Jest ono wyrazem odwiecznego prawa natury, instynktownie dążącego do zachowania życia. Prof. dr hab. Mieczysław A. Krąpiec w swoich rozważaniach na temat człowieka i prawa naturalnego pisał między innymi: „Pierwszym i podstawowym przejawem prawa naturalnego jest pęd do zachowania własnego życia [...], prawo do przekazania życia biologicznego [...], prawo do osobowego rozwoju [...]. Jeśli bowiem prawo naturalne jest partycypacją prawa odwiecznego i uświadamiamy je sobie konkretnie w sądzie: »dobro należy czynić«, to promulgacja tak pojętego prawa jest zależna od samej natury ludzkiej i jej racjonalnego działania”<sup>(2)</sup>. Prawem naturalnym dziecka jest zatem jego prawo nie tylko do życia, ale też do świadczenia mu dobra, między innymi poprzez podanie najlepszego z możliwych odżywienia, zapewniającego optymalny osobowy rozwój<sup>(3)</sup>. Karmienie piersią to również prawo naturalne, ale i obowiązek moralny matki, ułatwiony fizjologicznym procesem laktacji.

Jednak w nadmiernym tempie życia, natłoku natarczywej informacji mieszającej rzeczy ważne z marginalnymi, dobro ze złem, wiadomości prawdziwe z zakamuflowanym fałszem współczesny człowiek traci zdrowy rozsądek i czuje się zagubiony. W szaleńczym pędzie do źle pojętej emancypacji, rozumianej jako zrównanie płci, wiele kobiet zatraciło świadomość, że dziecko powstaje w jej łonie, a wzrastać i rozwijać się powinno w jej czułych, opiekuńczych ramionach, przy piersiach

wypełnionych pokarmem. Przejęte dążeniem do sukcesów zawodowych i/lub finansowych zgłaszają się do porodu wręcz z żądaniem wykonania cięcia cesarskiego oraz deklarują zdecydowaną niechęć do karmienia czy rezygnacji z nałogu, np. palenia papierosów<sup>(4)</sup>.

Mimo obowiązującego kodeksu marketingu produktów zastępujących mleko kobiece matki są „kuszone” łatwością sięgnięcia po mieszankę przy najmniejszych kłopotach laktacyjnych. Najczęściej zdarzają się one w pierwszym okresie po porodzie. Działanie takie może doprowadzić matkę do zaniku nierozbudzonej w pełni laktacji, a noworodka do żywienia substytutami.

Unikalność pokarmu wobec substytutów mleka kobiecego polega na niemożliwych do odtworzenia w warunkach laboratoryjnych wartościach, związanych zarówno ze składem samego pokarmu, jak i z aktem karmienia piersią.

Pokarm kobiecy jest substancją gatunkowo swoistą, a więc obdarzoną genetycznym podobieństwem osobniczym w ramach gatunku – mleko kobiety dla dziecka. Jest to substancja wyposażona we wszystkie niezbędne dla organizmu dziecka składniki odżywcze i mineralne, energię, hormony i enzymy oraz immunologiczne mechanizmy modulujące, stymulujące i ochronne przeciwbakteryjne i przeciwzapalne. Przyspieszają one dojrzewanie układu odpornościowego, ośrodkowego układu nerwowego, a także poprawiają funkcjonowanie i sprzyjają integralności przewodu pokarmowego<sup>(1,5-9)</sup>. Zagwarantowana przez naturę zmiana ilości i jakości pokarmu zależy zarówno od wieku płodowego, jak i metrykalnego dziecka, a nawet poszczególnych faz pojedynczego aktu karmienia. Pokarm pierwotny – siara – jest tym bogatszy w wartości immunologiczne, białko, energię i czynniki wzrostu, im wcześniej rodzi się dziecko. Zawarte w niej skupisko immunoglobulin i komórek immunologicznie kompetentnych wyściela błonę śluzową przewodu pokarmowego noworodka i penetruje przez barierę jelitową wprost do jego krążenia. W mleku matek, które urodziły przedwcześnie, znaj-

duje się znacznie większe stężenie IgAs globuliny niż w mlekach matek rodzących o czasie. Jest to wyraźnie celowe działanie natury zabezpieczające przed zakażeniami i ułatwiające adaptację do podejmowania samodzielnych funkcji życiowych<sup>(10-13)</sup>.

Także znaczenie samego aktu karmienia jest ogromne. Nawiązywana w jego trakcie więź emocjonalna daje dziecku poczucie spokoju i bezpieczeństwa. Uruchamia coraz lepiej poznawaną, bardzo istotną grę hormonalno-zmysłową pomiędzy matką a karmionym dzieckiem, która aktywuje u niego zmysły wzroku, smaku, węchu, słuchu i dotyku, wyzwala hormony, endorfiny związane z poczuciem dobrostanu i sytości. Ten doceniany coraz bardziej stan interakcji pomiędzy matką i karmionym dzieckiem przynosi pozytywne skutki dla obojga. Pobudzenie hormonalne, uspokojenie, zmniejszenie stresu matki oraz pogłębiająca się relacja interpersonalna, powtarzana wielokrotnie bliskość cielesna dają bowiem dziecku różnorakie korzyści, nie tylko poczucie bezpieczeństwa<sup>(14)</sup>. Dlatego mówiąc o naturalnym odżywianiu niemowląt, mamy zwykle na myśli karmienie piersią, a nie tylko pokarm kobiecy. Skojarzenie aktu karmienia piersią z biologicznymi wartościami pokarmu kobiecego stanowi podstawę prawidłowego rozwoju somatycznego oraz zwiększenia możliwości intelektualnych i poznawczych dziecka. Doyle i wsp. w zamieszczonym przed 20 laty w czasopiśmie „Lancet” doniesieniu<sup>(15)</sup> wskazują właśnie na znaczenie karmienia piersią, a nie tylko podawania odciągane mleka kobiecego, dla osiągnięcia lepszego rozwoju psychicznego dzieci. Prospektywnym 8-letnim badaniom poddano grupę dzieci przedwcześnie urodzonych, z bardzo małą i ekstremalnie małą masą ciała. Dzieci podzielono na trzy grupy w zależności od sposobu odżywiania: karmione mieszankami, odciągającym mlekiem kobiecym i bezpośrednio piersią. Badania rozwoju prowadzono wg skali Bayleya w niemowlęctwie i wg skali Wechslera w wieku starszym. W porównaniach uwzględniono wpływ czynników środowiskowych, takich jak wykształcenie matek i warunki bytowe. Rozwój oceniono w grupie 201 dzieci, które przeżyły 8 lat – czas prowadzenia badań. Jakkolwiek nie znaleziono żadnych różnic w rozwoju pomiędzy dziećmi karmionymi sztucznie i odciągającym mlekiem kobiecym, to jednak grupa karmiona piersią wykazywała w wieku 8 lat lepszy rozwój psychiczny.

Dokonana przez Andersona i wsp. metaanaliza 20 prac dotyczących rozwoju poznawczego dzieci karmionych pokarmem matek i mieszankami mlecznymi wykazała, że dzieci karmione naturalnie rozwijają się lepiej niż pozostające na mieszankach. Dotyczy to zwłaszcza dzieci z małą masą urodzeniową<sup>(16)</sup>.

Odpornościowe właściwości mleka kobiecego polegają głównie na obecności w nim immunoglobulin, komórek immunologicznie kompetentnych oraz laktoferrytyny, lizozymu, interferonu gamma, aktywnych peptydów

– cytokin i czynników wzrostu<sup>(12,17,18)</sup>. Z czterech głównych klas immunoglobulin najważniejsze znaczenie ma frakcja wydzielnicza immunoglobuliny A – IgAs. Wydzielana jest przez komórki nabłonkowe przewodów gruczołów mlecznych oraz w mniejszej ilości przez kępki Peyera w jelicie. Immunoglobulina IgAs w najwyższych stężeniach występuje w siarze. Noworodek otrzymuje ją w dużych ilościach: w pierwszych dobach aż 4 g/dobę (od 4. dnia ilość spada do około 1 g/dobę). Jej zadanie polega na wyścielaniu błony śluzowej jelita, gdzie działa miejscowo przeciwbakteryjnie, przeciwzapalnie i immunomodulująco<sup>(7-10)</sup>. W działaniu przeciwbakteryjnym jest wspomagana przez komórki pamięci T, laktoferrytynę i lizozym. W działaniu przeciwzapalnym wspierają ją czynnik aktywacji płytkowej – PAF i interleukina IL-10<sup>(9)</sup>. W działaniu immunomodulującym współdziała z interferonem gamma i interleukinami IL-8 oraz IL-10<sup>(19)</sup>. Łączne działanie tych czynników zapobiega translokacji bakteryjnej, wirusowej i grzybiczej. Pokarm kobiecy zawiera też wiele elementów upostaciowanych, odpowiadających za odporność typu komórkowego. Są to leukocyty, monocyty, makrofagi, neutrofile oraz limfocyty T i B. Noworodek otrzymuje ogromne ilości tych immunokompetentnych komórek, zwłaszcza w pierwszych dniach życia. Przechodzą one niezmiennie przez barierę jelitową do krwiobiegu i migrują dalej do tkanek dziecka. Są to komórki przygotowane do zadań obronnych i zernych, obdarzone pamięcią immunologiczną matki, gotowe do konfrontacji z antygenem. Makrofagi wydzielane z krwi matki do przewodów wyprowadzających gruczołów mlecznych działają też przeciwinfekcyjnie i oczyszczająco na gruczoł mleczny i przewody wyprowadzające<sup>(20)</sup>.

W ostatnich 20 latach zidentyfikowano również immunologicznie czynne substancje zwane cytokinami. Są one polipeptydami posiadającymi zdolność wielokierunkowego różnicowania się i łączenia ze specyficznymi receptorami komórkowymi. Wydzielają je makrofagi i komórki nabłonka gruczołowego sutka. Mają działanie przeciwzapalne, pozapalne i aktywujące, odgrywają kluczową rolę w procesach immunologicznych. Do substancji tych należą cytokiny stymulujące wzrost linii komórkowych leukocytów (C-SF), czynniki wzrostu: nabłonkowy czynnik wzrostu – EGF, transformujący czynnik wzrostu – TGF, czynnik wzrostu nerwów – NGF, insulinowy czynnik wzrostu – IGF 1 i 2 oraz odkryty ostatnio czynnik migracji makrofagów – MIF, zidentyfikowany dopiero w 2002 roku przez Maggiego<sup>(wg 21)</sup>.

Znaczenie odpornościowe ma też laktoferrytyna – LF. Jest to białko z rodziny transferyn, obdarzone zdolnością helatowania żelaza, ułatwiające jego wchłanianie. Działa przeciwzapalnie, przeciwnowotworowo, przeciwutleniająco, immunoregulująco. Ma zdolności przeciwmikrobiologiczne wobec wielu bakterii, aktywuje limfocyty T, należące do grupy NK (*natural killer*), jest ważnym elementem wrodzonej odporności. Lakto-

ferrytyna stanowi 30% białka siary – 5-15 mg/ml i 15 do 20% białka mleka dojrzalego – 1,5 mg/ml<sup>(9,22)</sup>. Uczestniczy też w regulacji hematopoezy, wspomagając zawartą również w pokarmie kobiecym erytropoetynę<sup>(23)</sup>. Pokarm kobiecy dostarcza również lipidy, stanowiące niezbędny składnik dla budowy i rozwoju układu nerwowego oraz siatkówki oka. Są to przede wszystkim wielonienasycone kwasy tłuszczowe – LC PUFA, takie jak kwas dokozaheksaenowy DHA (22:6 n-3) i kwas arachidonowy AA (20:4 n-6), oraz fosfolipidy, wolne trójglicerydy i cholesterol. Dzieci karmione piersią posiadają we krwi wyższy poziom kwasu dokozaheksaenowego – DHA niż ich rówieśnicy karmieni mieszankami<sup>(za 16)</sup>. Niemowlęta karmione wyłącznie piersią posiadają też w 6. miesiącu życia wyższy poziom cholesterolu we krwi niż te, które są karmione sztucznie. Cholesterol znajdujący się w pokarmie jest wykorzystywany do rozwoju ośrodkowego układu nerwowego. Stanowi niezbędny składnik mieliny i oligodendrocytów. Zużywany jest przez tworzące się masywnie po urodzeniu synapsy nerwowe<sup>(24)</sup>.

Znaczenie biologiczne mają też oligosacharydy, witaminy, enzymy, hormony, antyoksydanty i nukleotydy. Przewód pokarmowy dziecka już w okresie płodowym jest przygotowywany do podjęcia samodzielnej funkcji po urodzeniu. Celowi temu służyły połykanie wód płodowych i tworzenie śluzówkowego systemu immunologicznego (*mucosal immune system*). Zjawiska odżywcze i immunologiczne toczą się na bardzo dużej powierzchni, ocenianej u donoszonego noworodka na około 50 m<sup>2</sup>. Śluzówkowy system immunologiczny integrowany jest przez kompleks złożony z limfocytów T, komórek plazmatycznych, makrofagów. Wiąże się z nabłonkiem jelitowym, układem nerwowym, chłonnym i regulującymi peptydami jelitowymi, tzw. enterohormonami. Działające na jego powierzchni chemokiny zwiększają chemotaksję komórek immunologicznie kompetentnych<sup>(5,8)</sup>. Niespotykana w innych okresach życia ilość pożywienia w przeliczeniu na kilogram masy ciała wymaga wzmoczonej pracy od przewodu pokarmowego noworodka i niemowlęcia. Podanie jałowego, znakomicie wchłaniającego się i przyswajalnego pokarmu kobiecego zmniejsza obciążenie metaboliczne oraz możliwości zakażenia.

Synergistyczne działanie aktywnych składników pokarmu kobiecego stanowi potężny, gatunkowo swoisty biosystem aplikowany dziecku poprzez karmienie piersią. Wszechstronnie wspomaga on rozwój somatyczny i psychoruchowy dziecka, umożliwiając wyzwolenie całego potencjału rozwojowego<sup>(16,25-27)</sup>. Ponieważ pokarm kobiecy jest uznawany za najważniejszy czynnik zmniejszający śmiertelność i zachorowalność w grupie noworodków i małych dzieci w skali globalnej<sup>(28)</sup>, karmienie piersią powinno być traktowane zarówno przez matki, pracowników służby zdrowia, jak i całe społeczeństwo jako złoty standard żywienia noworodków

i wcześniaków<sup>(1,21)</sup>. Konfrontacja nagromadzonej wiedzy dotyczącej wartości pokarmu z postępiami neonatologii i technicznymi możliwościami utrzymania przy życiu coraz mniej dojrzałych noworodków, po coraz krótszym okresie ciąży – na poziomie 25 hbd, doprowadziła do traktowania pokarmu matek jako istotnego elementu terapii. Zauważono korzystny wpływ odciążonego pokarmu podawanego w stymulującym, dostępnym żywieniu troficznym, początkowo kroplami, ułatwiającego stopniowe zwiększanie porcji, aż do karmienia piersią. Przedwcześnie urodzone dzieci z ekstremalnie i bardzo małą masą urodzeniową otrzymujące pokarm kobiecy łagodniej przechodzą uogólnione zakażenia, rzadziej zapadają na zaawansowane postaci martwiczego zapalenia jelita i mają niższe wskaźniki śmiertelności<sup>(29-34)</sup>. Antyoksydacyjne właściwości pokarmu kobiecego mogą też wpływać na zmniejszenie retinopatii wcześniaczej. U noworodków karmionych mlekiem matki rzadziej występują ciężkie postaci ROP<sup>(25)</sup>. Obserwuje się też u nich znaczące zmniejszenie rehospitalizacji oraz lepszy rozwój psychomotoryczny w długofalowych obserwacjach poszpitalnych<sup>(10,25,32,34)</sup>. Dobroczynny wpływ karmienia naturalnego na wszechstronny rozwój dzieci jest przedmiotem zainteresowań naukowych od bardzo wielu lat. Trudności metodologiczne czy wręcz etyczna niedopuszczalność przeprowadzenia klasycznego badania klinicznego pozbawiającego grupę kontrolną sposobu odżywiania uznanego za najlepszy ograniczają jednak takie porównania.

W wielu opracowaniach sugeruje się lepszy rozwój poznawczy dzieci karmionych piersią. Badania wpływu karmienia piersią na rozwój intelektualny i wzrost funkcji poznawczych są obciążone wieloma trudnościami związanymi na przykład z wpływem czynników genetycznych czy warunków socjalnych. Nie można również, jak już wspomniano, utworzyć randomizowanych grup porównawczych dla prospektywnego badania skutków karmienia pokarmem i mieszankami. Jednakże liczni autorzy, wprowadzając ujednolicenia dodatkowych parametrów, stwierdzali osiąganie lepszych wskaźników poznawczych i inteligencji w dalszym okresie dzieciństwa w porównywanych grupach karmionych piersią i sztucznie<sup>(1,9,15,16,24-27,30,34)</sup>.

Wielkość i ukształtowanie mózgu mają zasadnicze znaczenie dla funkcji poznawczych i inteligencji. Niezakłócony, zaprogramowany rozwój struktur mózgowych, w tym zarówno istoty szarej, jak i białej, oraz obwody głowy warunkują możliwości rozwojowe dziecka<sup>(35,36)</sup>. Isaacs i wsp. badali zależność między karmieniem mlekiem matki w okresie niemowlęcym a masą mózgu, proporcjami i szerokością substancji szarej względem białej w 50-osobowej grupie młodzieży o średniej wieku 15 lat i 9 miesięcy. Badane parametry mózgu oceniano za pomocą rezonansu magnetycznego (IRM), a intelekt testem ilorazu inteligencji (II). Uzyskane wyniki pracy potwierdziły postawioną hipotezę, że kar-

mienie pokarmem kobiecym pobudza rozwój mózgu, szczególnie istoty białej, oraz wpływa na wyższy poziom w badaniu II. Badanie wypadło korzystniej względem ogólnej masy mózgu dla chłopców<sup>(24)</sup>.

Mimo niezbitych argumentów dokumentujących wartości karmienia piersią dla życia, zdrowia oraz optymalnego rozwoju dzieci w bliskiej i odległej perspektywie, mimo inicjatyw o zasięgu światowym i lokalnym promujących i wspierających ten sposób żywienia nie odnosimy sukcesów w upowszechnianiu karmienia piersią. Nie wiemy nawet, na jakim poziomie kształtuje się karmienie piersią w naszym kraju. Jedyny do tej pory ogólnopolski program promocji karmienia naturalnego połączony z populacyjnymi badaniami karmienia piersią prowadzony był przez Zakład Promocji Karmienia Piersią Instytutu Matki i Dziecka w latach 1992-1997. Badał on wiele wprowadzanych procedur sprzyjających karmieniu i likwidował nieprawidłowe. Mierzalnym efektem realizacji programu okazała się ocena długości trwania wyłącznego karmienia piersią. W 1995 roku w okresie pobytu na oddziałach położniczo-noworodkowych uzyskano wynik karmienia piersią na poziomie 97,2%. Po wypisaniu do domu procent karmionych dzieci spadał gwałtownie i wynosił w 6. miesiącu życia w 1995 roku 39%, a w 1997 – 58%. Niestety, karmionych wyłącznie piersią w 6. miesiącu życia było odpowiednio 3% i 9% populacji objętych badaniami polskich dzieci<sup>(37,38)</sup>. Plany powtórzenia przez Instytut Matki i Dziecka tych badań w 2010 roku ze względów finansowych nie zostały zrealizowane.

Upowszechnienie karmienia piersią jest przedmiotem wieloletnich starań towarzystw naukowych, stowarzyszeń i organizacji na poziomie poszczególnych krajów oraz światowym (WHO i UNICEF). Amerykańska Akademia Pediatria, ponawiając i poszerzając uprzedni dokument z 1997 roku, w roku 2005 wydała rekomendacje, zgodnie z którymi karmienie piersią jest najwłaściwszym sposobem karmienia noworodków i niemowląt, również przedwcześnie urodzonych. Rekomendacje te, obowiązujące także w naszym kraju, zakładają wyłączne karmienie piersią przez pierwsze 6 miesięcy życia, z przedłużeniem po wprowadzeniu żywienia uzupełniającego do co najmniej 12. miesiąca lub do czasu, kiedy dziecko lub matka nie zrezygnują z karmienia<sup>(1)</sup>.

Niekorzystną dla karmienia piersią potęgę reklamową firm zajmujących się wytwarzaniem żywności dla dzieci, wchodzących na rynki z atrakcyjnie pakowanymi substytutami w postaci mieszanek mlecznych, dostrzeżono już w końcu lat 70. Zaowocowało to ogłoszeniem Międzynarodowego Kodeksu Marketingu Produktów Zastępujących Mleko Kobięce w 1980 roku<sup>(39)</sup>. W roku 1990 pod auspicjami WHO i UNICEF opracowano strategię protekcji, promocji i wspierania karmienia piersią znaną jako Deklaracja Innocenti. Wskazano w niej, że wdrażanie i kontynuowanie karmienia może

w skali globalnej uchronić od śmierci od 1 do 2 milionów dzieci rocznie. Drogą do realizacji tego celu była Inicjatywa Szpitali Przyjaznych Dziecku, wdrażająca właściwe procedury oraz „10 Kroków do Udanego Karmienia Piersią”<sup>(40)</sup>. Dokumenty te są również ratyfikowane przez nasz kraj. W 2003 roku Światowa Organizacja Zdrowia i Fundusz Narodów Zjednoczonych na rzecz Dzieci podjęły prace związane z wypracowaniem strategii prawidłowego żywienia niemowląt i małych dzieci, ogłaszając Globalną Strategię na rzecz Żywienia Niemowląt i Małych Dzieci<sup>(41)</sup>.

W efekcie prac prowadzonych pod auspicjami Światowej Organizacji Zdrowia w latach 1997-2003 przeprowadzono długofalowe badania populacyjne dzieci w 6 krajach świata na 5 kontynentach. Badania te miały pokazać, jak rozwijają się i rosną dzieci karmione piersią<sup>(42,43)</sup>. Przyjęto ściśle kryteria doboru próby, które obejmowały:

- optymalne żywienie (z wyłącznym karmieniem piersią przez pierwsze 6 miesięcy życia i utrzymaniem karmienia piersią do 12. miesiąca życia);
- optymalne higieniczne środowisko bez zanieczyszczeń mikrobiologicznych i wolne od dymu tytoniowego;
- optymalną opiekę zdrowotną nad dziećmi, obejmującą szczepienia ochronne i opiekę pediatryczną na dobrym poziomie.

Opracowane na podstawie tych badań i opublikowane w 2006 roku Standardy WHO Rozwoju Fizycznego Dzieci wykazały, że optymalny, genetyczny potencjał wzrastania jest dla wszystkich dzieci zbliżony. Dotychczas obserwowane różnice etniczne są wynikiem najprawdopodobniej czynników środowiskowych. **Zysaliśmy w ten sposób potwierdzenie, że karmienie naturalne jest normą rozwojową dla dzieci, do której należy odnosić wszystkie osiągnięcia rozwojowe.**

Przykłady działania programów wspierających karmienie piersią, wczesne rozpoznawanie kobiet zagrożonych ryzykiem niekarmienia czy to z racji braku wiedzy, pracy zawodowej, czy nałogu palenia papierosów wskazują na konieczność wczesnej interwencji i identyfikowania matek sceptycznie nastawionych do karmienia jeszcze w okresie ciąży oraz tworzenia grup wsparcia dla idei karmienia<sup>(44-46)</sup>.

Wdrażanie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 23 września 2010 r. w sprawie standardów postępowania w opiece medycznej w fizjologicznej ciąży i porodzie daje nadzieję na poprawę sytuacji karmienia piersią<sup>(47)</sup>. Wprowadzone na terenie całego kraju standardy mają między innymi za zadanie wpłynąć pozytywnie na inicjację procesu karmienia piersią. Ma to ułatwić bezpośredni kontakt matki i jej dziecka tuż po porodzie („skóra do skóry”), trwający do 2 godzin, sprzyjający prawidłowemu rozpoczynaniu procesu karmienia piersią. Postępowanie to ma pogłębiać uczucia macierzyńskie i motywację do karmienia. Jest jednocześnie reali-

zaczą czwartego z „10 Kroków do Udanego Karmienia Piersią”<sup>(40)</sup>.

Otwarte pozostaje pytanie, czy jesteśmy przygotowani do nauki i okazania pomocy w ewentualnie pojawiających się problemach oraz umacniania w matkach woli karmienia, czy jesteśmy gotowi stworzyć odpowiednio silne lobby fachowych pracowników służby zdrowia, aby zmusić decydentów do faktycznego ułatwienia matkom karmienia poprzez prawnie zagwarantowane udogodnienia, zmiany polityki prorodzinnej i bezpłatne poradnictwo laktacyjne. Może właśnie do stworzenia takiego lobby konieczne jest osobiste entuzjastyczne zaangażowanie lekarzy przywołane jako motto tego opracowania.

#### PIŚMIENICTWO: BIBLIOGRAPHY:

- Gartner L.M., Morton J., Lawrence R.A. i wsp.: American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005; 115: 496-506. Także: *Medycyna Praktyczna – Pedia* 2005; 6: 31-39.
- Krapiec M.A.: Człowiek i prawo naturalne. Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2009.
- Kowalewska-Kantecka B.: Karmienie pokarmem matki prawem naturalnym dziecka. Biuletyn Stowarzyszenia Komitetu Upowszechniania Karmienia Piersią (XX Światowy Tydzień Promocji Karmienia Piersią pt. „Po prostu 10 kroków”). Warszawa 2010; 1: 2-3.
- Maciejewski T.: Klinika Położnictwa i Ginekologii IMiDz – personal communication. 2011.
- Goldman A.S., Garza C., Nichols B. i wsp.: Effects of prematurity on the immunologic system in human milk. *J. Pediatr.* 1982; 101: 901-905.
- Howie P.W., Forsyth J.S., Ogston S.A. i wsp.: Protective effect of breast feeding against infection. *BMJ* 1990; 300: 11-16.
- Goldman A.S.: Modulation of the gastrointestinal tract of infants by human milk. Interfaces and interactions. An evolutionary perspective. *J. Nutr.* 2000; 130 (supl.): 426S-431S.
- Cichy W., Kobielska-Dubiel N.: Immunologiczne aspekty żywienia. *Pediatr. Pol.* 2003; 78: 453-463.
- Labbok M.H., Clark D., Goldman A.S.: Breastfeeding: maintaining an irreplaceable immunological resource. *Nat. Rev. Immunol.* 2004; 4: 565-572.
- Gross S.J., Buckley R.H., Wakil S.S. i wsp.: Elevated IgA concentration in milk produced by mothers delivered of preterm infants. *J. Pediatr.* 1981; 99: 389-393.
- Murphy J.F., Neale M.L., Matthews N.: Antimicrobial properties of preterm breast milk cells. *Arch. Dis. Child.* 1983; 58: 198-200.
- Goldman A.S., Chheda S., Keeney S.E. i wsp.: Immunologic protection of the premature newborn by human milk. *Semin. Perinatol.* 1994; 18: 495-501.
- Hylander M.A., Strobino D.M., Dhanireddy R.: Human milk feedings and infection among very low birth weight infants. *Pediatrics* 1998; 102: E38.
- Baranowska B., Dmoch-Gajzlerska E.: Słowa miłości ukryte w akcie karmienia, czyli przekaz płynący wraz z mlekiem matki. Materiały Naukowe XV Konferencji Fundacji Rodzic po Ludzku: Holistyczne położnictwo – nowe wyzwania w opiece nad matką i dzieckiem (z okazji XXI Światowego Tygodnia Karmienia Piersią pt. „Mówcie do mnie”). Warszawa 28.05.2011 r. – w przygotowaniu do druku.
- Doyle L.W., Rickards A.L., Kelly E.A. i wsp.: Breastfeeding and intelligence. *Lancet* 1992; 339: 744-745.
- Anderson J.W., Johnstone B.M., Remley D.T.: Breastfeeding and cognitive development: a meta-analysis. *Am. J. Clin. Nutr.* 1999; 70: 525-535.
- Hamosh M.: Bioactive factors in human milk. *Pediatr. Clin. North Am.* 2001; 48: 69-86.
- Bernt K.M., Walker W.A.: Human milk as a carrier of biochemical messages. *Acta Paediatr. Suppl.* 1999; 430: 27-41.
- Claud E.C., Savidge T., Walker W.A.: Modulation of human intestinal epithelial cell IL-8 secretion by human milk factors. *Pediatr. Res.* 2003; 53: 419-425.
- Dabbs D.J.: Mammary ductal foam cells: macrophage immunophenotype. *Hum. Pathol.* 1993; 24: 977-981.
- Kowalewska-Kantecka B.: Karmienie pokarmem matki złotym standardem żywienia noworodków i niemowląt. *Pediatr. Współcz. Gastroenterol. Hepatol. Żywnie Dziecka* 2007; 9: 65-68.
- Artym J., Zimecki M.: Rola laktoferyny w prawidłowym rozwoju noworodka. *Postępy Hig. Med. Dośw.* 2005; 59: 421-432.
- Kling P.J.: Roles of erythropoietin in human milk. *Acta Paediatr. Suppl.* 2002; 91: 31-35.
- Isaacs E.B., Fischl B.R., Quinn B.T. i wsp.: Impact of breast milk on intelligence quotient, brain size, and white matter development. *Pediatr. Res.* 2010; 67: 357-362.
- Schanler R.J.: Outcomes of human milk-fed premature infants. *Semin. Perinatol.* 2011; 35: 29-33.
- Horwood L.J., Darlow B.A., Mogridge N.: Breast milk feeding and cognitive ability at 7-8 years. *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.* 2001; 84: F23-F27.
- Lucas A., Morley R., Cole T.J. i wsp.: Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 1992; 339: 261-264.
- Jones G., Steketee R.W., Black R.E. i wsp.: Bellagio Child Survival Study Group: How many child deaths can we prevent this year? *Lancet* 2003; 362: 65-71.
- Lucas A., Cole T.J.: Breast milk and neonatal necrotizing enterocolitis. *Lancet* 1990; 336: 1519-1523.
- Morales Y., Schanler R.J.: Human milk and clinical outcomes in VLBW infants: how compelling is the evidence of benefit? *Semin. Perinatol.* 2007; 31: 83-88.
- Kowalewska-Kantecka B.: Zasady postępowania terapeutycznego w martwiczym zapaleniu jelita. *Med. Wieku Rozwoj.* 1999; 3: 133-136.
- Meinzen-Derr J., Poindexter B., Wrage L. i wsp.: Role of human milk in extremely low birth weight infants' risk of necrotizing enterocolitis or death. *J. Perinatol.* 2009; 29: 57-62.
- Sisk P.M., Lovelady C.A., Dillard R.G. i wsp.: Early human milk feeding is associated with a lower risk of necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants. *J. Perinatol.* 2007; 27: 428-433.
- Vohr B.R., Poindexter B.B., Dusick A.M. i wsp.: Beneficial effects of breast milk in the neonatal intensive care unit on the developmental outcome of extremely low birth weight infants at 18 months of age. *Pediatrics* 2006; 118: e115-e123.
- Mabbott D.J., Noseworthy M., Bouffet E. i wsp.: White matter growth as a mechanism of cognitive development in children. *Neuroimage* 2006; 33: 936-946.
- Cheong J.L., Hunt R.W., Anderson P.J. i wsp.: Head growth in preterm infants: correlation with magnetic res-

- onance imaging and neurodevelopmental outcome. *Pediatrics* 2008; 121: e1534-e1540.
37. Mikiel-Kostyra K.: Program Karmienia Piersią w Polsce: przykład systemowego rozwiązania problemu zdrowia publicznego. *Med. Wieku Rozwoj.* 1999; 4 supl.: 65-76.
  38. Mikiel-Kostyra K.: Postępy Programu Upowszechniania Karmienia Piersią. *Med. Wieku Rozwoj.* 1997; 4: 627-634.
  39. World Health Organization: International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes. WHO [online], adres: [http://www.who.int/nut/documents/code\\_english](http://www.who.int/nut/documents/code_english), 1981.
  40. World Health Organization/United Nations Children's Fund: Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding. UNICEF [online], adres: <http://www.unicef.org/programme/breastfeeding/innocenti.htm>, 1990.
  41. World Health Organization/United Nations Children's Fund: Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. World Health Organization, Geneva 2003.
  42. de Onis M., Woynarowska B.: Standardy WHO rozwoju fizycznego dzieci w wieku 0-5 lat i możliwości ich wykorzystania w Polsce. *Med. Wieku Rozwoj.* 2010; 14: 87-94.
  43. Oblacińska A., Jodkowska M., Mikiel-Kostyra K., Palczewska I.: Ocena rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży. Cz. I. Niemowlęta i dzieci do 5 lat – normy krajowe czy standardy WHO? *Med. Wieku Rozwoj.* 2010; 14: 95-100.
  44. Chertok I.R., Luo J., Culp S., Mullett M.: Intent to breast-feed: a population-based perspective. *Breastfeed. Med.* 2011; 6: 125-129.
  45. Weiser T.M., Lin M., Garikapaty V. i wsp.: Association of maternal smoking status with breastfeeding practices: Missouri, 2005. *Pediatrics* 2009; 124: 1603-1610.
  46. Sisk P.M., Lovelady C.A., Dillard R.G., Gruber K.J.: Lactation counseling for mothers of very low birth weight infants: effect on maternal anxiety and infant intake of human milk. *Pediatrics* 2006; 117: e67-e75.
  47. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 września 2010 r. w sprawie standardów postępowania oraz procedur medycznych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu opieki okołoporodowej sprawowanej nad kobietą w okresie fizjologicznej ciąży, fizjologicznego porodu, położu oraz opieki nad noworodkiem. Dz.U.2010.187.1259 z dnia 7 października 2010 r.