



Mleko mamy chroni przed chorobami i powikłaniami chorób dzięki odporności biernej przekazywanej dziecku.

1) "Zarówno w sianie, jak i w pokarmie dojrzłym znajdują się przeciwciała wszystkich klas, w tym także wydzielnicze IgA, oraz liczne komórki układu odpornościowego, takie jak neutrofile, makrofagi czy limfocyty T i B. Komórki fagocytyjące, znajdujące się w pokarmie kobiecym, wydzielają liczne substancje działające bakteriobójczo bądź bakteriostatycznie. Należą do nich

między innymi lizozym, laktoferyna, a także składowe dopełniacza C3 i C4. Z kolei większość przeciwciał znajdujących się w pokarmie naturalnym wytwarzana jest w komórkach plazmatycznych,

zlokalizowanych w gruczole sutkowym, które powstają z limfocytów B stymulowanych przez antygeny

wirusowe czy bakteryjne, obecne w przewodzie pokarmowym matki. W ten sposób noworodek otrzymuje

przeciwciała skierowane przeciw drobnoustrojom znajdującym się w otoczeniu matki, które stanowi

także jego środowisko. Mniejsza podatność na zakażenia w pierwszych tygodniach życia u dzieci

karmionych pokarmem naturalnym została opisana przez wielu autorów.

Stan odporności noworodka jest wypadkową, która pozwala z jednej strony na przebywanie w obcym

antygenowo środowisku wewnątrzmacicznym, a z drugiej przygotowuje do przebiegającego w sposób

gwałtowny kontaktu ze środowiskiem zewnętrznym po urodzeniu. Jeżeli stan zdrowia matki w czasie

rozwijającej się ciąży nie odbiega od normy, czas trwania ciąży oraz sposób jej ukończenia są prawidłowe, zaś noworodek otrzymuje po urodzeniu pokarm naturalny, to pomimo pewnych odrębności

w układzie immunologicznym zabezpieczenie dziecka przed zakażeniem w tym okresie życia wydaje

się wystarczające. Jeżeli jednak jedno z tych ogniw jest nieprawidłowe, zarówno narażenie na infekcję, jak i zagrożenie w trakcie jej przebiegu gwałtownie wzrastają."

Źródło: Podręcznik neonatologii

http://mlekomamy.pl/uploads/czytelnia_profesjonalisci/podrecznik_neonatologia%20_karmienie_piersia.pdf

2) "Przeciwciała przeciwbakteryjne zawarte w ludzkim mleku:

- wydzielnicze IgA wykazujące działanie przeciwko: *E. coli* (również przeciw pilusom, antygenom

otoczkowym, CF1), enteropatogennym szczepom *C. tetani*, *C. diphtheriae*, *K. pneumoniae*, *S. pyogenes*, *S. mutans*, *S. sanguinis*, *S. mitis*, *S. agalactiae* [paciorkowce grupy B], *S. salivarius*, *S. pneumoniae* (również przeciw otoczkom polisacharydowym), *C. burnetti*, *H. influenzae*, *H. pylori*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei*, *C. jejuni*, *N. meningitidis*, *B. pertussis*, *S.*

dysenteriae, *C. trachomatis*, *Salmonella* (6 grup), *S. minnesota*, *P. aeruginosa*, *L. innocua*, *Campylobacter flagelin*, *Y. enterocolitica*, plazmidowi wirulencji *S. flexneri*, toksynie *C. diphtheriae*, enterotoksynie *E. coli*, enterotoksynie *V. cholerae*, toksynie *C. difficile*, otoczcze *H. influenzae*, enterotoksynie *F. S. aureus*, *Candida albicans**, *Mycoplasma pneumoniae*;

- IgG wykazujące działanie przeciwko: *E. coli*, *B. pertussis*, *H. influenzae* typu b, *S. pneumoniae*, *S. agalactiae*, *N. meningitidis*, 14 otoczkom polisacharydowym pneumokoka, lipopolisacharydowi *V. cholerae*, plazmidowi *S. flexneri*, również jako główna opsonina dla *S. aureus*;

- IgM wykazujące działanie przeciwko: lipopolisacharyd *V. cholerae*, *E. coli*, *S. flexneri*;

- IgD wykazujące działanie przeciwko: *E. coli*."

J. Szczapa. Podstawy neonatologii.

3) Postępy neonatologii "Komórki mleka kobiecego" http://www.neonatologia.org.pl/index.php?okno=7&art_type=3&id=262 "Mleko ludzkie nie tylko stanowi znakomite naturalne źródło składników

odżywczych dla noworodka i niemowlęcia, lecz także zawiera różnorodne czynniki protekcyjne,

które dostarczają mu biernej i czynnej ochrony. W większości prac mleko ludzkie przedstawiane

jest jako źródło biernej immunizacji noworodka dzięki temu, że zawiera liczne składniki ochronne, takie jak: przeciwciała, czynniki wzrostu, cytokiny i specyficzne komórki układu immunologicznego. Ostatnio wykazano, że mleko wpływa na niedojrzały układ immunologiczny

noworodka. Karmienie piersią chroni niemowlę przed chorobami infekcyjnymi, jak również wzmacnia

rozwój jego układu immunologicznego. W artykule zostały omówione komórkowe składniki mleka

ludzkiego wspierające rozwój układu immunologicznego dzieci karmionych piersią."

4) Lista niektórych czynników przeciwbakteryjnych, przeciwwirusowych, przeciwpasożytniczych w

mleku kobiecym: <http://www.latrobe.edu.au/microbiology/research/specialisations/human-milk>

5) Porównanie składu mleka mamy i sztucznej mieszanki mlecznej:

<http://www.bcbabyfriendly.ca/whatsinbreastmilkposter.pdf>

6) Wiedza o laktacji [http://www.kobiety.med.pl/cnol/index.php?](http://www.kobiety.med.pl/cnol/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=5&Itemid=44&lang=pl)

[option=com_content&view=section&layout=blog&id=5&Itemid=44&lang=pl](http://www.kobiety.med.pl/cnol/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=5&Itemid=44&lang=pl)

„Skutki żywienia niemowląt i dzieci w sposób sztuczny i mieszany

Zdrowotne skutki żywienia sztucznego dla zdrowia i rozwoju dziecka:

1) Bezpośrednie wg AAP [1] i ESPGHAN[14]: zwiększenie zachorowalności na bakteryjne zapalenia

opon mózgowo-rdzeniowych, biegunki, infekcyjne zapalenia dróg oddechowych, martwicze zapalenie

jelit, zapalenia ucha środkowego, zakażenia układu moczowego, późną posocznicę u wcześniaków,

wyższe ryzyko bakteriemii, wyższe ryzyko zespołu nagłego zgonu niemowląt (SIDS).

2) Długoterminowe wg AAP [1] i ESPGHAN[14]: wyższe ryzyko nadwagi, otyłości, cukrzycy typu 1 i

typu 2, zwiększenie ryzyka występowania niektórych typów nowotworów: chłoniaka nieziarniczego,

ziarnicy złośliwej, białaczki limfatycznej i szpikowej, raka piersi w okresie premenopauzalnym, choroby Crohna, astmy.

Skutki stosowania karmienia mieszanego zamiast wyłącznego karmienia piersią:

1) Karmienie mieszane nie pozwala dziecku uzyskać takiej ochrony przed patogenami jak wyłączne

karmienie piersią i zwiększa jego podatność na zakażenia [2]

2) Zwiększona zachorowalność na choroby układu oddechowego i pokarmowego [15], więcej zakażeń

układu moczowego [16], zwiększenie ryzyka SIDS [17]

3) Oddziaływanie długoterminowe karmienia mieszanego: wyższe ryzyko zachorowania na astmę [18],

wyższe ryzyko nadwagi i otyłości [19], większe ryzyko wystąpienia cukrzycy typu 1 [20], wyższa

zapadalność na ostre białaczki [21].

Skutki wprowadzania żywności uzupełniającej bez osłony mleka matki:

Brak kontynuowania karmienia piersią przez 2-3 miesiące po wprowadzeniu żywności uzupełniającej

wiąże się ze zwiększeniem zachorowalności na celiakię i cukrzycę typu 1 [14].

Ryzyko związane z rozwojem psychicznym dzieci karmionych sztucznie:

1)Rozwój poznawczy przebiega nieco słabiej, niż u dzieci karmionych piersią [1], słabsze są wskaźniki rozwoju psychomotorycznego [22], niższy iloraz inteligencji [1, 23,24]

2)W przeprowadzonych w 2010 roku badaniach pilotażowych w województwie pomorskim, aż

20% kobiet

wykazywało podwyższony poziom depresyjności w pierwszych miesiącach po porodzie [25].

Karmienie

piersią podczas depresji poporodowej ma bardzo duże znaczenie dla zdrowia psychicznego dziecka

- zmniejsza negatywne działanie matczynej depresji na relację między matką i dzieckiem [26].

Skutki rezygnacji z karmienia piersią dla zdrowia matki[2]

Wśród kobiet nie karmiących piersią odnotowuje się: wyższe ryzyko zachorowania na raka sutka i

jajnika [1], wyższe ryzyko raka piersi [27], zwiększenie częstotliwości występowania nadciśnienia, cukrzycy, hiperlipidemii i chorób układu krążenia [28], wyższy poziom depresyjności w pierwszych miesiącach po porodzie [29,30].”

Źródło i bibliografia: „Wspieranie i propagowanie karmienia piersią wśród mieszkańców Miasta Gdańska” dla gminy Gdańsk www.gdansk.pl/plik,50261.html

[https://www.facebook.com/stowarzyszeniestopnop/photos/a.306097859417649.88682.206336526060450/6](https://www.facebook.com/stowarzyszeniestopnop/photos/a.306097859417649.88682.206336526060450/604479839579448/)

04479839579448/

Porównanie składu mleka mamy i sztucznego.

<http://www.bcbabyfriendly.ca/whatsinbreastmilkposter.pdf>

Lista niektórych czynników przeciwbakteryjnych, przeciwwirusowych. Table 1: Antibacterial factors found in human milk, Secretory IgAB, B. pertussis

<http://www.latrobe.edu.au/physiology-anatomy-and-microbiology/research>

http://www.neonatologia.org.pl/index.php?okno=7&art_type=3&id=262