

Tłuszcze w pokarmie kobiecym i mieszance mlekozastępczej

POKARM KOBIECY

Pokarm kobiecy zawiera optymalną ilość tłuszczu, a ich skład w niewielkim stopniu zależy od sposobu żywienia matki, jednakże rodzaj spożywanych kwasów tłuszczowych już tak. Kwasy tłuszczowe są dobrze przyswajalne przez dziecko dzięki obecności w pokarmie kobiecym lipazy – enzymu odpowiedzialnego za rozkład tłuszczu, a więc wzbogacanie diety matki w produkty bogate w kwasy omega 3 i 6 mają tutaj kolosalne znaczenie:

- **Długołańcuchowe, wielonienasycone kwasy tłuszczowe** (*LC-PUFA long-chain polyunsaturated fatty acids*): kwas arachidonowy i kwas dokozaheksaenowy – niezwykle ważne dla rozwoju mózgu dziecka od niemowlęctwa, aż po okres samoodstawienia. Gromadzą się w korze mózgowej, mają wpływ na rozwój wzroku dziecka, odgrywają także istotną rolę w rozwoju układu nerwowego, oraz zdolności poznawczych (Gibson 1998, Kurlak 1999), głównym źródłem są ryby, gdyż ten rodzaj kwasów wytwarzany jest w wątrobach ryb: halibut, dorsz, rekin (olej z wątroby), można też znaleźć w mięsie ryb takich jak sardele, makrele czy śledzie. Niestety kwasy te są wrażliwe na obróbkę termiczną, a więc najlepszym źródłem są ryby nie poddane obróbce termicznej: surowe, wędzone na zimno.

Wykazano związek pomiędzy obecnością izomerów trans w diecie a ich obecnością w pokarmie. Izomery trans łatwo pozyskać z takich produktów jak utwardzone oleje roślinne: margaryny, a także w wyrobach cukierniczych przemysłowych i lokalnych (piekarnie, cukiernie) ich niekorzystny wpływ polega na zakłócaniu pracy błon komórkowych oraz hamowaniu reakcji enzymów rozkładających tłuszcze. należą do nich:

Tłuszcze MCT (*MCT medium chain triglycerides*) – wchłaniają się bezpośrednio z jelit po rozkładzie przez lipazę, nie wymagają udziału kwasów żółciowych, z jelit żyłą wrotną trafiają bezpośrednio do wątroby prowadząc do jej stłuszczenia, spowalniają motorykę jelit, co wpływa na wydłużony czas przebywania pokarmu w świetle jelita i poprawia jego wchłania.

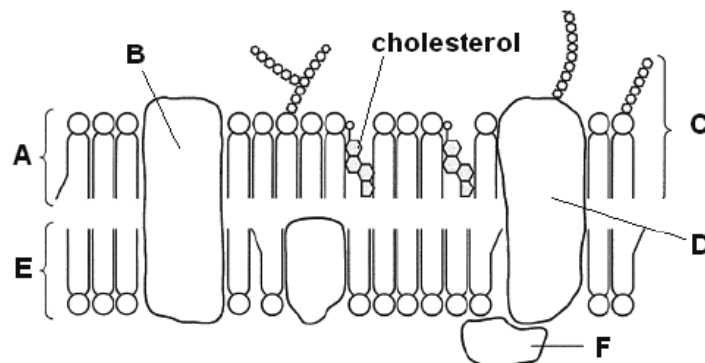
MCFA są wchłaniane bezpośrednio do krwi i żyłą wrotną do wątroby (żyła łącząca wątrobę z jelitami, w ten sposób produkty wchłaniane w jelitach trafiają do wątroby aby zostały metabolizowane) , gdzie są przekształcane w energię (wątroba to taki termofor ciała, krew, która z niej wypływa jest o 1°C wyższa niż ta, która do niej wpływa, a więc nie powoduje odkładania się tkanki tłuszczowej, tym samym nie powoduje otyłości, w przeciwieństwie do długołańcuchowych kwasów, które wraz z limfa są rozprowadzane po organizmie i magazynują się w tkankach i naczyniach, a ponieważ limfa jest odprowadzana do krwi to także wewnątrz naczyń krwionośnych i tylko częściowo trafiają do wątroby, odkładają się też w postaci tkanki tłuszczowej – sprzyjając otyłości – budują białą tkankę tłuszczową, która powoduje namnażanie komórek tłuszczowych, raz namnożone komórki tłuszczowe nie znikną, za to sprzyjają otyłości, dlatego w przeciwieństwie do dzieci karmionych naturalnie, ważna jest kontrola dużych przyrostów u dzieci karmionych sztucznie.

Dlatego też niezwykle ważne jest unikanie spożywania tłuszczu trans w okresie laktacji. Zamiana masła na margarynę, to bardzo szkodliwa praktyka, której należy unikać.

CHOLESTEROL

Jest niezwykle ważny dla prawidłowego funkcjonowania błony komórkowej, reguluje jej właściwości fizyczne, sprawia, że jest „elastyczna”, ponadto jako steroid jest ważnym składnikiem hormonów steroidowych takich jak: witamina D3 i jej metabolity, kortyzol, estrogeny, progesteron, kwasy

żółciowe. Jego stężenie w pokarmie nie jest jednak zależne od diety matki. W pierwszym roku życia jego obecność jest kluczowa dla prawidłowego rozwoju układu nerwowego i mózgu.



Na podstawie: B. D. Hames, N. M. Hooper, Krótkie wykłady. Biochemia, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005

MIESZANKA

w
w.
od
zy
wi
an
ie
.i
nf
o.
pl



Jak już wiemy, mieszanki powstają z mleka odtłuszczonego, czyli takiego które w procesie produkcji jest pozbawiane drogiego tłuszczu zwierzęcego. Mleko matki zawiera tłuszcze, tak więc mieszankę trzeba o nie wzbogacić, aby uzupełnić, ten ubytek. W czym jest problem? Po pierwsze są to tanie tłuszcze roślinne (niektórzy producenci nawet nie wymieniają jakich tłuszczu używają pisząc tylko ogólnie – oleje roślinne).

OLEJ KOKOSOWY, OLEJ PALMOWY I POCHODNE

Mamy do wyboru: olej palmowy (olej z owoców), olej z ziaren palmy olejowej i olej kokosowy.

W produkcji mieszanek dla niemowląt używa się oleju kokosowego i palmowego, ale nie używa się oleju z ziaren palmy olejowej. Są to kwasy nasycone.

OLEJ KOKOSOWY				OLEJ PALMOWY				OLEJ Z NASION PALMY OLEJOWEJ			
Wartość energetyczna (kcal) 862/100g produktu				Wartość energetyczna (kcal) 884/100g produktu				Wartość energetyczna (kcal) 862/100g produktu			
Tłuszcz 100 g				Tłuszcz 100 g				Tłuszcz 100 g			
Kwasy tłuszczowe nasycone 87 g				Kwasy tłuszczowe nasycone 49 g				Kwasy tłuszczowe nasycone 82 g			
Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 1,8 g				Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 9 g				Kwasy tłuszczowe wielonienasycone 1,6 g			
Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 6 g				Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 37 g				Kwasy tłuszczowe jednonienasycone 11 g			
Cholesterol 0 mg				Cholesterol 0 mg				Cholesterol 0 mg			
Sód 0 mg				Sód 0 mg				Sód 0 mg			
Węglowodany 0 g				Węglowodany 0 g				Węglowodany 0 g			
Błonnik 0 g				Błonnik 0 g				Błonnik 0 g			
Cukry 0 g				Cukry 0 g				Cukry 0 g			
Białko 0 g				Białko 0 g				Białko 0 g			
Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg	Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg	Witamina A	0 IU	Kwas askorbinowy	0 mg
Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg	Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg	Wapń	0 mg	Żelazo	0 mg
Witamina D	0 IU	Witamina B6	0 mg	Witamina B6	0 mg	Witamina B12	0 µg	Witamina D	0 IU	Witamina B6	0 mg
Witamina B12	0 µg	Magnez	0 mg	Magnez	0 mg			Witamina B12	0 µg	Magnez	0 mg

Źródła: USDA

Niestety żadna mieszanka nie zawiera kwasów LC-PUFA, a więc zawsze jest to salomonowy wybór.

OLEJ SŁONECZNIKOWY

Olej słonecznikowy (także sojowy i kukurydziany) zawiera wielonienasycone kwasy tłuszczowe. Same w sobie korzystnie wpływają na układ sercowo – naczyniowy. Problemem jest wysoka zawartość kwasu linolowego (Omega-6) w stosunku do kwasów α -linolenowego (ALA) eikozapentaenowego (EPA) i dokozaheksaenowego (DHA). W badaniach udowodniono, że zwiększone spożycie w diecie OMEGA-6, w stosunku do OMEGA-3 sprzyja rozwojowi nowotworów. Chodzi o proporcje (które w mieszankach nie są znane), czyli, żeby stosunek omega 3:6 był dodatni. Jeśli pożywamy olej słonecznikowy w ilości 4 łyżek, należy go zrównoważyć niskoerukowym olejem rzepakowym (niestety GMO) lub lnianym w ilości co najmniej 5 łyżek.

Na ten przykład mieszance jednego z producentów mamy proporcję: α -linolenowego (omega-3) : kwasu linolowego (omega-6) 81:460 = 0,18, optymalnie >1

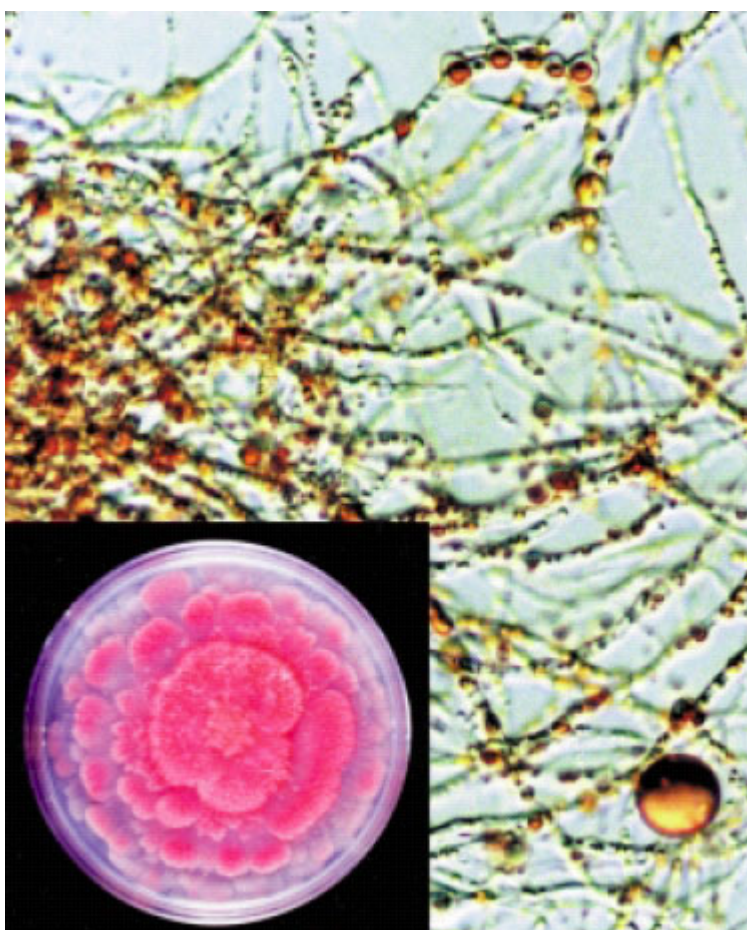
NISKOERUKOWY OLEJ RZEPAKOWY I OLEJ RZEPAKOWY

Kwas erukowy to kwas omega-9, nie jest bardzo korzystny, ale inaczej ma się rzecz w przypadku oleju niskoerukowego (powstaje w skutek genetycznej modyfikacji rośliny aby obniżyć w nim naturalnie wysoki poziom Omega-9), wówczas, dominującym staje się kwas omega 3, tak więc ważne jest jakie oleje roślinne i jaki olej rzepakowy został dodany do mieszanki.

OLEJ Z RYB (nie wiadomo jakich)

Ryby są źródłem kwasów Omega 3, pisałam o tym tutaj: [Suplementy dla dzieci karmionych piersią](#) oraz tutaj: [Nocne mleko](#)

OLEJ Z ORGANIZMÓW JEDNOKOMÓRKOWYCH



Mortierella alpina

Zdjęcie: www.kyoto-u.ac.jp

Mo
rt
ie
re
ll
a
al
pi
na
-
je
dn
ok
om
ór
ko
wy
gr
zy
b
pr

od
uk
uj
ąc
y
ol
ej
z
aw
ie
ra
ją
cy
k
wa
s
ar
ac
hi
do
no
wy
(A
RA
).
Je
st
to
wi
el
on
ie
na
sy
co
ny
kw

as
w
-6
,
je
go
od
po
wi
ed
ni
ki
em
je
st
na
sy
co
ny
kw
as
ar
ac
hi
do
wy
w
ys
tę
pu
ją
cy
w
ol
ej
u
z

or
ze
sz
kó
w
zi
em
ny
ch
(a
ra
ch
id
ow
ym
).
Dl
ac
ze
go
pr
od
uc
en
ci
d
od
aj
ą
te
n
kw
as
do
mi
es
za

ne
k?
Bo
to
je
st
ta
k
na
pr
aw
dę
w
po
łą
cz
en
iu
z
in
ny
mi
kw
as
am
i
ni
en
as
yc
on
ym
i
kw
as
em
li

no
lo
wy
m
i
kw
as
em
li
no
le
no
wy
m
—
wi
ta
mi
na
F.
Co
ci
ek
aw
e,
cz
ł
o
wi
ek
ni
e
mo
że
ic
h
wy
tw

ar
za
ć
je
sa
m,
dl
at
eg
o
na
zy
wa
ne
s
ą
ni
ez
bę
dn
ym
i
ni
en
as
yc
on
ym
i
kw
as
am
i
tł
us
zc
zo

Z kwasu arachidonowego, powstają w organizmie człowieka bardzo aktywne, biologiczne związki **prostanoidy**: prostaglandyny, prostacyklina i tromboksany. Prostanoidy to związki biorące udział w procesach zapalnych, wpływają na mięśnie gładkie naczyń krwionośnych, oskrzeli, uczestniczą w procesach krzepnięcia krwi.

Prostaglandyny (PG) D,E,F – powstają w tkankach, **typ D** – powoduje skurcz oskrzeli i rozszerza naczynia krwionośne, **typ E** wywołuje rozkurcz mięśni gładkich i oskrzeli, kurczy macice (ma znaczenie w I okresie porodu), **typ F** kurczy mięśnie gładki oskrzeli i macicy.

Prostacykliny (PGI) – rozszerza naczynia krwionośne, hamuje procesy krzepnięcia krwi.

Tromboksan (TXA) – wywołuje procesy krzepnięcia krwi i silnie kurczy naczynia krwionośne czyli działa odwrotnie do prostacykliny.

Dodatkowo prostacykliny i prostaglandyny D i E odgrywają istotną rolę w regulacji krążenia nerkowego, zwiększają przepływ krwi przez nerki, wydalanie wody i jonów sodu. W stanach zapalnych dochodzi do ponoszenia poziomu prostaglandyn, co potęguje objawy procesu zapalnego i jest przyczyną powstania: gorączki, bólu i obrzęku.

LE
CY
TY
NA

SO
JO
WA

Lecytyna jest substancją, która podnosi poziom HDL – dobrego cholesterolu, a obniża LDL, czyli złego a jak pisałam w pierwszej części, cholesterol jest niezbędny do wielu procesów w organizmie. Problemem jest to, że jak wcześniej wspomniałam 95% soi pozyskiwanej na świecie jest modyfikowana genetycznie, a więc, jeśli nie zostało to zaznaczone na opakowaniu, z dużym prawdopodobieństwem, jest to lecytyna GMO, a wpływu GMO na organizm człowieka jeszcze do końca nie poznano, są pewne przesłanki, że ma wpływ na zwiększenie zachorowalności na raka, ale nie ma na razie na to twardych, niezbitych dowodów. Pytanie czy testowanie na dzieciach jest dobrym pomysłem?

ŹRÓDŁA:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024320597011430>[I]

<http://naszezyciebezchemii.blogspot.is/2013/08/29-gmo-w-polsce-i-nie-tylko-cz-i.html>

<http://naszezyciebezchemii.blogspot.is/2014/01/71-olej-kokosowy.html>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24374968>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25484124>

Literatura:

Omega-6/omega-3 Essential Fatty Acid Ratio: The Scientific Evidence, pod redakcją Artemis P. Simopoulos, Leslie G
15 trików marketingowych stosowanych przez firmy produkujące preparaty mlekozastępcze[II]

„Farmakologia” pod redakcją prof. Grażyny Rajtar-Cynke, Wyd I, Lublin 2002, wyd. Czelej sp. z o.o.

Współspanie

Współspanie ma tyluż przeciwników co zwolenników, a powoduje jeszcze więcej skrajnych emocji. Dlaczego więc temat współpanowania pojawia się na stronie o karmieniu piersią?

Dziwne? bo to przecież kwestia wychowania w duchu popularnego rodzicielstwa bliskości (ang. attachment parenting, czyli w dosłownym tłumaczeniu rodzicielstwo przywiązania). Żeby to zrozumieć trzeba się cofnąć. Źródła bowiem rodzicielstwa bliskości należy się doszukiwać w tzw. naturalnym rodzicielstwie, czyli rodzicielstwie opartym o założenia fizjologii człowieka, tego jak człowiek, dziecko, niemowlę, noworodek zostało zaplanowane przez naturę i tu docieramy do clues czyli do naturalnego karmienia.

„ZE ŚWIATA ZWIERZĄT



davidkanigan.com

Wszystkie naczelne z wyjątkiem ludzi śpią ze swoimi młodymi. (...) Pozostawienie śpiącego dziecka w samotności jest czymś nowym u ludzi. Przez większą część trwającej 2 mln lat ewolucji ludzie spali ze swoimi dziećmi” [1]

ZNACZENIE WSPÓŁPANOWANIA

Współspanie ma kolosalne znaczenie dla rozwoju dziecka i laktacji. Natura zaprogramował niemowlęta do pozostawania w ciągłym i nieprzerwanym kontakcie z matką (najlepiej skóra do skóry), a także w częstym i długim ssaniu piersi. Odpowiadanie na te potrzeby dziecka ma kolosalne znaczenie dla jego

bezpieczeństwa, zdrowia, i rozwoju. Ta wspaniała zależność pomiędzy matką i nowonarodzonym dzieckiem zaczyna się już w chwili narodzin, kiedy noworodek łąduje na brzuchu mamy, ciało mamy aktywnie reaguje na temperaturę jego ciała, kiedy jest mu zimno, temperatura ciała mamy rośnie, kiedy jest mu gorąco, ciało mamy staje się chłodniejsze. Współspanie pozwala też dziecku regulować pory snu. Nastąpi synchronizacja ciał dziecka i matki w zakresie snu, wzorców pobudzenia, temperatury ciała tempa metabolizmu, poziomu hormonów (kontakt skóra do skóry stymuluje produkcję hormonów prolaktyny odpowiedzialnego za laktację oraz oksytocyny), produkcję enzymów (zwiększających siłę działania przeciwciał w organizmie dziecka, a więc dodatkowo stymuluje pracę tworzącego się układu odpornościowego), tętna (u dziecka serce jeszcze nie pracuje regularnie, dziecko czerpie harmonię z mamy), oddechu (dziecko potrzebuje oddechu mamy, aby jego oddech był równy i by nie pojawił się niebezpieczny bezdech), układu nerwowego.



Poprzez spanie z dzieckiem dajemy mu szansę na ciągłe, nieograniczone ssanie piersi ma to znaczenie dla pobudzania laktacji, uspokojnienia, oraz zapewnienia mamie i dziecku [dobrego i długiego snu](#) (mamy kp i śpiące z dzieckiem mają statystycznie bardziej efektywny i dłuższy sen o prawie godzinę).

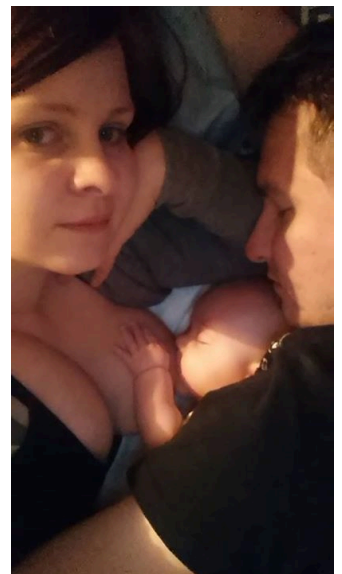
A CO JEŚLI PRZYGNIOTĘ?

Badania pokazują, że nawet w czasie snu matki były świadome obecności dziecka obok, tak więc obawy, o uduszenie, przygniecenie nie mają żadnego uzasadnienia, pod warunkiem, że

w domu nie pali się tytoniu, i rodzice nie zasną bardzo głęboko z powodu spożycia alkoholu, leków, środków odurzających czy zwykłego zmęczenia – co osłabi ich czujność. W rzeczywistości nawet matki śpiące zwykle głęboko w momencie spania z dzieckiem wykazywały się wzmożoną czujnością, matki w badaniu wykazywały się świadomością obecności dziecka, zwykle też dzieci spały zwrócone twarzą do twarzy mamy. Ostatecznie dziecko nie jest bezwładną lalką i ostro zareaguje płaczem jeśli zostałby przygnieciony.

SIDS – ZESPÓŁ NAGŁEJ NIEWYJAŚNIONEJ ŚMIERCI ŁÓŻECZKOWEJ (nie łóżkowej).

SIDS dotyczy tylko i wyłącznie dzieci śpiących w separacji od rodzica/opiekuna, zwykle związane jest z zatrzymaniem oddechu lub krążenia. Dotyczy też tylko populacji, w której nie praktykuje się współspania z dzieckiem. Układy oddechowy i sercowo-naczyniowy w pełni zaczyna się rozwijać po urodzeniu (w łonie matki dziecko nie ma możliwości oddychania, a krążenie jest także zależne od łożyska. Dopiero po porodzie zaczyna dojrzewać, aby w pełni i prawidłowo mogło się wykształcić potrzeba bliskości dorosłego o stabilnych układach oddechowym i krążenia. U noworodków i niemowląt tętno i oddech są bardzo nieregularne, a to stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia i życia. Rytmiczne ssanie piersi reguluje oddech, ssanie dodatkowo zmniejsza ryzyko wystąpienia SIDS. Dzięki częstym pobudkom na karmienie dziecko nie zaśnie „za głęboko” co mogło by spowodować zatrzymanie oddechu lub akcji serca, bliskość mamy i zapach mleka regularnie wybudza niemowlę aby mogło jeść, a więc żyć.



W populacjach Azji Południowo – Wschodniej, gdzie współspanie jest powszechne współczynnik SIDS jest najniższy, np w Hong-Kongu, w ciągu 5 lat badań doszło tylko do 5 takich przypadków, w tym samym czasie w krajach zachodnich, gdzie praktykuje się osobne łóżeczka i pokoje dla dzieci od urodzenia, szacuje się, że doszło do 800-1200 takich przypadków. W innych badaniach wykazano że w Azji tylko 4% dzieci śpi oddzielnie.

ZASADY BEZPIECZNEGO SPANIA Z DZIECKIEM:

- z dzieckiem nie powinna spać osoba paląca
- z dzieckiem nie wolno spać po spożyciu alkoholu, środków odurzających leków nasennych (lub podobnych)
- dziecko nie powinno spać na lub obok poduszki i pod kołdrą rodzica
- wersalka lub łóżko wodne nie są bezpiecznym miejscem do spania dla dziecka
- dziecko nie może spać z silnie zmęczoną mamą, której czujność może być osłabiona

SIDS – PODSTAWY NAUKOWE

„Separacja z ciałem matki oznacza wprowadzenia dziecka w prymitywny stan obrony, który może prowadzić do nieregularnego oddychania i bicia serca, po 6 godzinach u dziecka oddzielonego od matki stwierdzono poziom hormonów stresu (kortyzol i adrenalina) 2x wyższy niż u dziecka śpiącego blisko matki. Bliski kontakt cielesny z matką stabilizuje rytm serca i oddechu.”[1]

FIZJOLOGIA SNU NIEMOWLĄT

Sen człowieka składa się z faz, kilkakrotnie powtarzających się w ciągu nocy, o ile u człowieka dorosłego faza trawa ok 90 m, o tyle u niemowlęcia jest krótsza i trwa ok 50 min, ponieważ ich sen jest jeszcze niestabilny, więc kiedy przechodząc z jednego cyklu w drugi zwykle się wybudzają i mają do tego prawo, to tłumaczy ilość nocnych pobudek i

determinuje zasadność spania z dzieckiem przy piersi. Skąd to się bierze? Mały człowiek rodzi się „niedokończony” a wynika to z faktu, iż jako jedyny ssak stąpamy na 2 nogach i nasz miednica ma inną wielkość i kształt. Rodzące się dziecko ma głowę wielkości 25% głowy dorosłego człowieka, u szympanów stanowi 45% a u większości ssaków 80%, gdyby ludzkie dziecko mało się rodzić na etapie rozwojowym innych ssaków jego głowa nie przeszłaby przez kanał rodny, a więc natura umożliwiając nam przyjęcie pozycji wyprostowanej, dała niedokończone dziecko, ale dała też mechanizmy i umiejętności pozwalające na jego niedokończenie poza brzuchem – ciąża na zewnątrz – noszenie – pozycja dziecka naturalnie układa się tak aby wtulić się w noszącego, wielogodzinne ssanie piersi (zewnątrzna pępowina), co wcale nie oznacza że mama ma słaby pokarm i współspanie (dające możliwość wtulenia się i wsłuchania w odgłosy tak bliskie, zapamiętane z brzucha mamy) i nieprzerwany dostęp do wyjątkowego nocnego mleka.

PODSUMOWANIE



Jeśli my dorośli, niezależni, lubimy wieczorem wtulić się w ukochaną osobę, to pomyślmy czym to jest dla dziecka, które przez 9 miesięcy pozostawało w nieprzerwanym kontakcie i całkowitej bliskości z mamą, po wyjściu na zewnątrz potrzebuje to kontynuować dla swojego zdrowia i bezpieczeństwa. Ten czas szybko mija, a dzieci szybko dojrzewają do samodzielności i własnego łóżka i pokoju. Im mniej będziemy próbować je oderwać na siłę, tym szybciej dojrzeją w poczuciu bezpieczeństwa, że łóżko rodziców jest wyciągnięcie ręki, do spania we własnym.

Współspanie:

- **podnosi poziom prolaktyny,**
- **poprawia laktację,**
- wzmacnia więź matki i dziecka,
- prawie zupełnie niweluje ryzyko wystąpienia SIDS,
- wydłuża i poprawia jakość snu,
- **podnosi poziom hormonów miłości**
- obniża poziom hormonów stresu
- zmniejsza ryzyko Baby Blues i depresji poporodowej

„ZE ŚWIATA ZWIERZĄT

Inne naczelne nie mają takich dylematów, jak my na temat spania z młodymi. Podążają za głosem instynktu (takiego samego jak nasz, o ile go nie lekceważymy). Wiele młodych małp człekokształtnych i szympanów śpi z rodzicami do około 8 roku życia; opuszczają jednak legowisko rodziców wcześniej, jeśli pojawi się kolejne młode.”[I]

Źródła:

<http://www.bellybelly.com.au/>

Bibliografia:

„Mądry rodzice” – Margot Sunterland wyd. Świat Książki, Warszawa 2012 [I]

„Śpimy z dzieckiem” – seria Rodzicielstwo Bliskości – Claude Didierjean – Jouveau – wyd. mamania 2011

Zdjęcia:

Udostępnione przez mamy