

Zaburzenia Spektrum Autyzmu – przyczyny, objawy, mity

Ten wpis jest bardzo osobisty. Dotyczy zaburzeń spektrum autyzmu. Jest to zaburzenie, które dotknęło moją starszą córkę. Bycie jej mamą wiele mnie nauczyło i zmusiło do dalszej nauki. Dzieci z zaburzeniami spektrum autyzmu to freeki, ekscentrycy, osoby bardzo wyjątkowe i od akceptacji takiego dziecka trzeba wyjść. Nie ASD (autism spectrum disorder – zaburzenia spektrum autyzmu – ZAS) nie jest zaburzeniem powstającym nagle po szczepieniu i nie jest uleczalnym, bo to nie jest choroba, bez pogodzenia się z takim stanem rzeczy w ogóle nie ma co zaczynać terapii. Ponieważ autyzm stał się częścią naszego życia zaczęłam dużo czytać, najpierw stron prowadzonych przez różne organizacje w kraju, następnie międzynarodowe by dotrzeć do publikacji naukowych, obecnie sama pisze pracę przeglądową nt. zaburzeń odżywiania dziewcząt z autyzmem, oraz badawczą pracę magisterską na ten sam temat.

Coraz liczniejsze badania odkrywają coraz więcej zagadek nt. autyzmu i przyczyn jego powstawania. Pewne jest to, że to zaburzenie neurologiczne (nie choroba), powstające już w okresie prenatalnym, jest wieloczynnikowe, dlatego mamy różne odmiany i nie da się określić jednego czynnika, czy genu odpowiedzialnego za taki stan rzeczy. Naukowcy przyczyn autyzmu doszukują się we wpływie czynników środowiskowych [1], ale i genetycznych (zarówno cechy dziedziczne jak i mutacje de novo), chociaż nie zidentyfikowano jeszcze wszystkich genów odpowiedzialnych za powstawanie autyzmu [2].

Do czynników środowiskowych, które wydają się mieć związek z autyzmem należą: niektóre leki, środki ochrony roślin czy metale ciężkie, newralgiczny okazuje się być pierwszy trymestr ciąży, kiedy matka często nie wie jeszcze, że jest w ciąży, wówczas intensywnie rozwijający się mózg jest niezwykle wrażliwy na czynniki środowiskowe i może dochodzić do jego

uszkodzeń.

Udowodniono, że kontakt matki z takimi substancjami jak:

1. Ołów;
2. Metylortęć (konserwy rybne);
3. Polichlorowane bifenyle (PCB);
4. Arsen;
5. Mangan;
6. Środki owadobójcze z grupy fosforoorganicznych;
7. DDT;
8. Alkohol etylowy.[1]

Ma neurotoksyczny wpływ na płód, co nie oznacza, że wszystkie matki, które urodziły dzieci z zaburzeniami spektrum autyzmu były w jakikolwiek sposób wystawione na ekspozycję na powyższe substancję, jednak u części matek, które urodziły dzieci u których zdiagnozowano ASD miało kontakt z tymi substancjami.

Kolejna lista substancji powiązanych z autyzmem, na które były narażone matki to

1. Talidomid
2. Mizoprostol
3. Kwas walproinowy
4. Infekcja różyczkowa
5. Chloropiryfos[1]

Szczepienia

Szczepionki i autyzm

Szczepienia w dzieciństwie to czynnik, który często jest podawany jako potencjalny czynnik środowiskowy przyczyn autyzmu. Sugestia związku między szczepionkami, a autyzmem pojawiła się po raz pierwszy pod koniec lat 90-tych w Wielkiej Brytanii, USA i innych krajach i zostały wywołane przez kliniczną obserwację wystąpienia autyzmu w pierwszych dniach bezpośrednio po szczepieniu. W Wielkiej Brytanii wnioski te dotyczyły szczepionki przeciw odrze, śwince i

różyczce (MMR). W Stanach Zjednoczonych skupiono się na thimerosalu, konserwancie zawierającym rtęć etylową, który jest dodawany do wielodawkowych fiolek ze szczepionkami, aby zapobiec skażeniu mikrobiologicznemu.

Aby rozwiązać ten problem, przeprowadzono szereg badań w USA, Wielkiej Brytanii, Europie i Japonii. Żadne z tych badań nie znalazło wiarygodnego dowodu na związek między szczepionkami, a autyzmem. Najważniejsze ustalenia to **(7 najważniejszych spośród dziesiątek badań na ten temat):**

1. W Wielkiej Brytanii odnotowano stały wzrost liczby zgłoszonych przypadków autyzmu od roku 1980 do końca lat 90. ubiegłego wieku. Nie było dowodów na zmianę tej linii trendu po wprowadzeniu szczepienia MMR w 1988 roku. W brytyjskiej serii 498 przypadków autyzmu nie było różnicy wieku w momencie rozpoznania autyzmu między zaszczepionymi dziećmi i dziećmi nigdy nie zaszczepionymi. Nie było czasowego związku między szczepieniem MMR, a wystąpieniem autyzmu.

2. W Kalifornii ciągły wzrost wskaźnika zdiagnozowanego autyzmu wystąpił od lat 80. XX w. Do lat 90. ubiegłego wieku, ale nie korelował z wzorcami immunizacji. Tak więc liczba przypadków autyzmu wzrosła z 44 na 100 000 żywych urodzeń w 1980 r. Do 208 na 100 000 żywych urodzeń w 1994 r. (Wzrost o 373%), podczas gdy w tym samym okresie zasięg MMR wzrósł z zaledwie 72 do 82%.

3. W Yokohamie w Japonii wskaźnik szczepień MMR znacznie spadł w latach 1988-1992, a szczepionka MMR nie była podawana w 1993 r. Ani później. Pomimo zmniejszających się immunizacji, skumulowana częstość występowania ASD wzrosła znacząco każdego roku od 1988 do 1996 i wzrósł szczególnie dramatycznie począwszy od 1993 roku. Całkowita zapadalność na autyzm prawie podwoiła się w tych latach.

4. W Danii porównanie odsetka autyzmu u 440 655 immunizowanych dzieci w porównaniu z 96 648 nie immunizowanych dzieci w latach 1991-1998 nie wykazało różnic w częstości występowania ani częstości występowania pomiędzy obiema grupami. Nie było związku między wiekiem przy immunizacji lub sezonie szczepień a odsetkiem autyzmu.

5. W Finlandii badanie retrospektywne z udziałem 535 544 dzieci w wieku 1-7 lat szczepionych w okresie od listopada 1982 r. Do czerwca 1986 r. Nie wykazało wzrostu częstości występowania autyzmu w ciągu 3 miesięcy po immunizacji i braku czasowego grupowania hospitalizacji w związku z autyzmem.

6. W Wielkiej Brytanii prospektywne badanie kohortowe populacyjne, w którym uczestniczyło ponad 14 000 dzieci od urodzenia, nie znalazło dowodów na to, że wczesna ekspozycja na tiomersal wywierała szkodliwy wpływ na wyniki neurologiczne lub psychologiczne.

7. W Stanach Zjednoczonych analiza funkcji neuropsychologicznej u 1047 dzieci nie wykazała stałej korelacji między funkcjonowaniem neuropsychologicznym w wieku 7-10 lat i wczesną ekspozycją na szczepionki zawierające tiomersal.

Podsumowując, ta obszerna seria wysokiej jakości, recenzowanych badań nie wykazała związku między autyzmem a immunizacją u dzieci. Obawa przed autyzmem nie usprawiedliwia niepowodzenia szczepienia dzieci przeciwko chorobom zagrażającym życiu.[1]

Inne czynniki

Pomimo prowadzonych badań nadal nie poznano wszystkich czynników mających wpływ na rozwój ASD, jednym z nich jest:

1. **otyłość lub niedowaga** matki w czasie ciąży,
2. **zaawansowany wiek** rodziców,
3. mały odstęp czasowy **między ciążami (12m)**,
4. **cukrzyca matki** zarówno ciążowa jak i przedciążowa,
5. **infekcje wirusowe** np. grypa, bakteryjne jelit, czy też infekcje układu moczowo – płciowego,
6. **choroby autoimmunologiczne matki** takie jak choroby tarczycy, wspomniana wcześniej cukrzyca, łuszczyca, czy RZS wiążą się ze znacznym wzrostem ryzyka rozwoju ASD,
7. **podobnie leczenie antydepresyjne** wiąże się ze znacznym

wzrostem ryzyka rozwoju ZSA,

8. **czynniki okołoporodowe** takie jak niedotlenienie
9. **czynniki endokrynologiczne**, takie jak wyższy poziom testosteronu
10. **neuroprzekazniki**: ekspozycja na polichlorowane bifenyle i polibromowane difenyloetery wydaje się zmieniać szlak sygnałowy związany z wapniem, co prowadzi do zmian w rozwoju dendrytycznym i wynikających z nich nieprawidłowości w łączności neuronalnej, co jest kluczową cechą ASD

Badania nad czynnikami środowiskowymi, nie są tak rozwinięte jak badania genetyczne, jednakże wyznaczono już pewne tendencje.

Objawy autyzmu

Pierwsze 12m

Już w ciąży można zauważyć reakcje płodu, np moja córka była bardzo niespokojna w miejscach z nagłośnieniem (np w kościele) Pierwsze objawy można zaobserwować już po urodzeniu, dzieci z zaburzeniami autystycznymi cechują się zaburzeniami integracji sensorycznej i nie nie pojawia się ona po 12 m. A więc dziecko może mieć problemy z wyciszeniem, reagować nadmiernie na bodźce wyciszać się łatwiej w przygaszonym świetle czy otulone lub wręcz odwrotnie. Dzieci takie lubią być noszone, lubią się przytulać. Wzrok może być rozbiegany, dziecko nie skupia się na jednym punkcie. Problemy mogą się zwłaszcza nasilać w pierwszym półroczu przy karmieniu piersią. Dziecko może odmawiać piersi jeśli mama zjada pewne pokarmy, których maluch nie akceptuje (wyrziste, aromatyczne), ciężko przychodzi rozszerzanie diety, dziecko jest niechętnie próbowania nowości, jednocześnie dzieci takie mają większą potrzebę spożywania słodkiego, przy czym cukier silnie je stymuluje. Dzieci takie mogą być bardzo ruchliwe, ich rozwój

ruchowy może przebiegać szybciej niż u innych maluchów, rozwój mowy jest opóźniony (dziecko jest ciche, nie głuży, nie gaworzy czasem pojawiają się pojedyncze słowa np mama, baba), czasem jest tak, że około roku cofa się nabyta umiejętność, ale zwykle nie rozwija się prawidłowo w związku z nadwrażliwością słuchową i tym, że mózg nie przetwarza dźwięków prawidłowo. Tworzą swój własny zestaw dźwięków. Dzieci z autyzmem nie reagują adekwatnie, łatwo popadają w skrajne emocje, bywają agresywne bo nie umieją radzić sobie z frustracją, emocje szybko eskalują i trudno te eskalację zatrzymać. Nie wskazują paluszkami, nie reagują na otaczający je świat. Może się nie pojawić lęk separacyjny ok 6-8 m. Dziecko w ogóle może nie czuć silnego przywiązania, łatwo zostawić je z dowolną osobą. Dzieci często mają wzmożony odruch ssania.

Pomiędzy 12 -18m

Pogłębienie braku relacji i kontaktu wzrokowego, całkowite zatrzymanie rozwoju mowy (lub eksplozja w przypadku Zespołu Aspergera), schematyzm, problemy z równowagą, problem z nauką jazdy na rowerze (niektóre nigdy się tego nie nauczą)

Kryteria diagnostyczne wg klasyfikacji ICD-10 do rozpoznania autyzmu dziecięcego

Nieprawidłowy lub upośledzony rozwój wyraźnie widoczny przed 3 rokiem życia w co najmniej jednym z następujących obszarów:

Jakościowe nieprawidłowości w porozumiewaniu się przejawiane co najmniej w jednym z następujących obszarów:

Ograniczone, powtarzające się i stereotypowe wzorce zachowania, zainteresowań i aktywności przejawiane w co najmniej jednym z następujących obszarów:

Oprócz autyzmu dziecięcego mamy jeszcze nisko lub wysokofunkcjonujący Autyzm Atypowy i Zespół Aspergera. Różnią

się brakiem możliwości diagnozowania wszystkich czynników niezbędnych do postawienia. diagnozy.

Leczenie:

Podstawa leczenia jest rozpoznanie, przeprowadzenie diagnozy i wykonanie planu działania dostosowanego indywidualnie do dziecka, uwzględniającego jego indywidualne potrzeby. Wczesna diagnoza i terapia pozwala osiągać lepsze efekty terapeutyczne.

Nie ma leku na autyzm, nie ma innych terapii jak tylko praca z terapeutą, są oczywiście różne rodzaje terapii, gdzie najbardziej popularna jest terapia behawioralna (dziecko jest uczone zachowań pożądanых na zasadzie treningu i wzmocnień pozytywnych, niejako wymusza się uzyskanie danego zachowania), są jednak także terapie oparte o budowanie relacji „growth through play system” wyuczeniu poprzez zrozumienie, praca na emocjach.

Integracja sensoryczna metody tradycyjne takie jak huśtawki, masaże, stymulacja oraz metody innowacyjne takie jak trening słuchowy, interaktywny metronom

Terapia logopedyczna obejmuje pracę nad komunikacją werbalną, znowu mamy do wyboru metody tradycyjne tu prym wiedzie metoda krakowska, gdzie dziecko jest uczone na zasadzie powtarzania na siłę (często bez zrozumienia) konkretnych dźwięków sylab słów metoda wymaga współpracy rodzica/opiekuna i terapeuty i codziennych 2h sesji możliwe są też metody bierne ale równie efektowne i efektywne jeśli nie lepsze to metoda Tomatisa i Johansena

Więcej tutaj: zaburzeniami integracji sensorycznej

Leki, diety, suplementy

Jak wspomniałam nie ma leku, przy niektórych zaburzeniach współistniejących stosuje się leki np w przypadku autoagresji,

natomiast na samo zaburzenie jakim jest autyzm już nie.

Dieta 3xbez (bez glutenu, mleka, cukru) – cukier faktycznie powoduje nadmierne pobudzenie i problemy w samokontroli, jednak badania wykluczyły związek eliminacji zarówno nabiału jak i glutenu jako korzystny w przypadku autyzmu, a wszelkie diety są uznawane, jako co najmniej kontrowersyjne, praca przeglądowa z 2018 roku po raz kolejny nie wykazała istotnych różnic w funkcjonowaniu dzieci na diecie 3xbez i dzieci u których nie stosowano żadnej specjalnej diety.[3]

Stosowanie długotrwałych probiotykoterapii też nie znajduje uzasadnienia a ostatnie doniesienia wskazują że probiotyki można przedawkować, a tym samym pogorszyć absorpcję substancji odżywczych z jelit

Na koniec kilka słów o mojej starszej córce.

Jej zachowanie niepokoiło mnie od początku i od początku próbowałam wyprzeć, znajdując wytłumaczenie dlaczego tak a nie inaczej się zachowuje. Ale w pewnym momencie już nie mogłam szukać innych przyczyn. Córka od urodzenia była inna nic nie było w stanie jej obudzić. W oddziale były metalowe stare kosze, każde otwarcie i zamknięcie powodowało hałas, od 12 do północy grał telewizor, w domu można było walić garnkami, a ona spała. Potem zaczęły się „cyrki przy piersi”, jak miała 4,5-5 już się wyginała i wstawiała, przewracała się z brzucha na plecy mając 12 tyg, a niedługo z później z pleców na brzuch wieku 6m samodzielnie siadała a mając 6,5 zaczęła raczkować szybko stanęła i zaczęła chodzić przy meblach by mając 10 miesięcy ruszyć w świat.

Jedzenie, rozszerzanie diety szło opornie, nie chciała nic nowego poza mlekiem, nie słyszałam o wtedy o BLW więc były papki i ,o zgrozo, słoiczki i kaszki, papkę mieszamy ze swoim mlekiem i w ten sposób jakoś udawało się wprowadzić nowości, ale szalu nie było.

Mowa się rozwijała opornie, młoda w ogóle nie głużyła i nie gaworzyła ok 9m pojawiło się pojedyncze mama i na tym koniec potem gdzieś baba, „e” (czyli nie,... lub czasem tak) no i potem długo długo nic. Pojawiało się coraz większe przywiązanie do schematów i rytuałów, ale zrzucam to na potrzebę poczucia bezpieczeństwa. Mówić zaczęła dopiero po terapii słuchowej w wieku 5 lat.

Im była starsza, tym było gorzej, a objawy się nasilały, kiedy wpadała w histerię bo nie zrozumiała żartu (a 3 lata młodsza siostra owszem) dało nam to do myślenia i rozpoczęliśmy batalię o diagnozę, wcale nie było to łatwe, bo wysokofunkcjonujące dziewczynki trudno rozgryźć.

Tych zaburzeń i objawów, które zwiastują zaburzenie jest cała masa i trudno tu wszystkie wymienić, łatwo też jest je przeoczyć.

Tak czy inaczej pewne są następujące kwestie:

- autyzm powstaje w okresie prenatalnym a newralgiczny jest okres przedkoncepcyjny i pierwszy trymestr, kiedy matka może nawet nie planuje ciąży, lub nie wie jeszcze, że w niej jest
- czynnikami warunkującymi rozwój autyzmu są czynniki środowiskowe, na które narażony jest płód oraz genetyczne, na które nie mamy wpływu
- szczepienia nie mają wpływu na ilość diagnozowanych przypadków autyzmu
- autyzmu nie da się wyleczyć, dziecko rodzi się i jest autystykiem do końca życia
- terapia poprawia funkcjonowanie
- nie ma leków, żadne diety 3x Bez, żadne metody biomedyczne tego nie zmieniają, to tylko marzenie rodziców, którzy chcą widzieć, że to pomaga i znęcanie się nad dzieckiem, jest tylko ciężka praca i terapia



Pewnie zastanawialiście się co finger-spinner ma wspólnego z autyzmem?

Otóż to zabawka wymyślona dla dzieci z ASD, ma za zadanie pomóc rozładować napięcie, wyciszyć się, umożliwić skupienie na trudnym zadaniu, dopiero później ogarnęła świat. Początkowo było to narzędzie terapeutyczne dla autystyków.

Jeśli chcecie zgłębić temat polecam wam stronę fundacji Prodeste: <https://prodeste.pl/> i pamiętajcie autyzm nie jest niebieski... jest kolorowy, nie trzeba się go bać, demonizować i traktować jako kary czy przekleństwa, akceptacja przynosi ulgę i pozwala odkrywać niesamowite umiejętności naszych dzieci.

DOTACJA

Prowadzenie bloga to koszt, pomagamy i piszemy PRO BONO (nie zarabiamy), a przychodzi termin płatności za serwer i domenę, pozostaje nam prosić Was o wsparcie.

Poniżej znajdują się linki do mikropłatności na kwotę 2, 5, lub 10 PLN.

Każda z was może wybrać, która kwota jej odpowiada, liczy się każda złotówka.

Wszelkie nadwyżki, które się pojawią zostaną przekazane na

zakup literatury fachowej lub dostęp do wirtualnych baz artykułów medycznych.

Z góry wam dziękuję

Pozdrawiam

Dotacja PLN 2

Dotacja PLN 5

Dotacja PLN 10

Źródła:

[1] <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e328336eb9a>

[2] <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2012.11.002>

[3] <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00394-017-1483-2#citeas>

„Notatki z Rodzicielstwa Błiskości” – patronat.

Notatki z rodzicielstwa bliskości to książka napisana przez rodziców i dla rodziców. Przybliżają oni swoje doświadczenia oraz dzielą się wiedzą na temat zyskujących na popularności nurtów i trendów w rodzicielstwie. Każdemu z nich poświęcony jest osobny rozdział. Autorzy wzbogacają swoje zwierzenia o krótkie wyjaśnienia teoretyczne oraz polecają przydatne lektury. W książce znajdziesz informacje dotyczące:

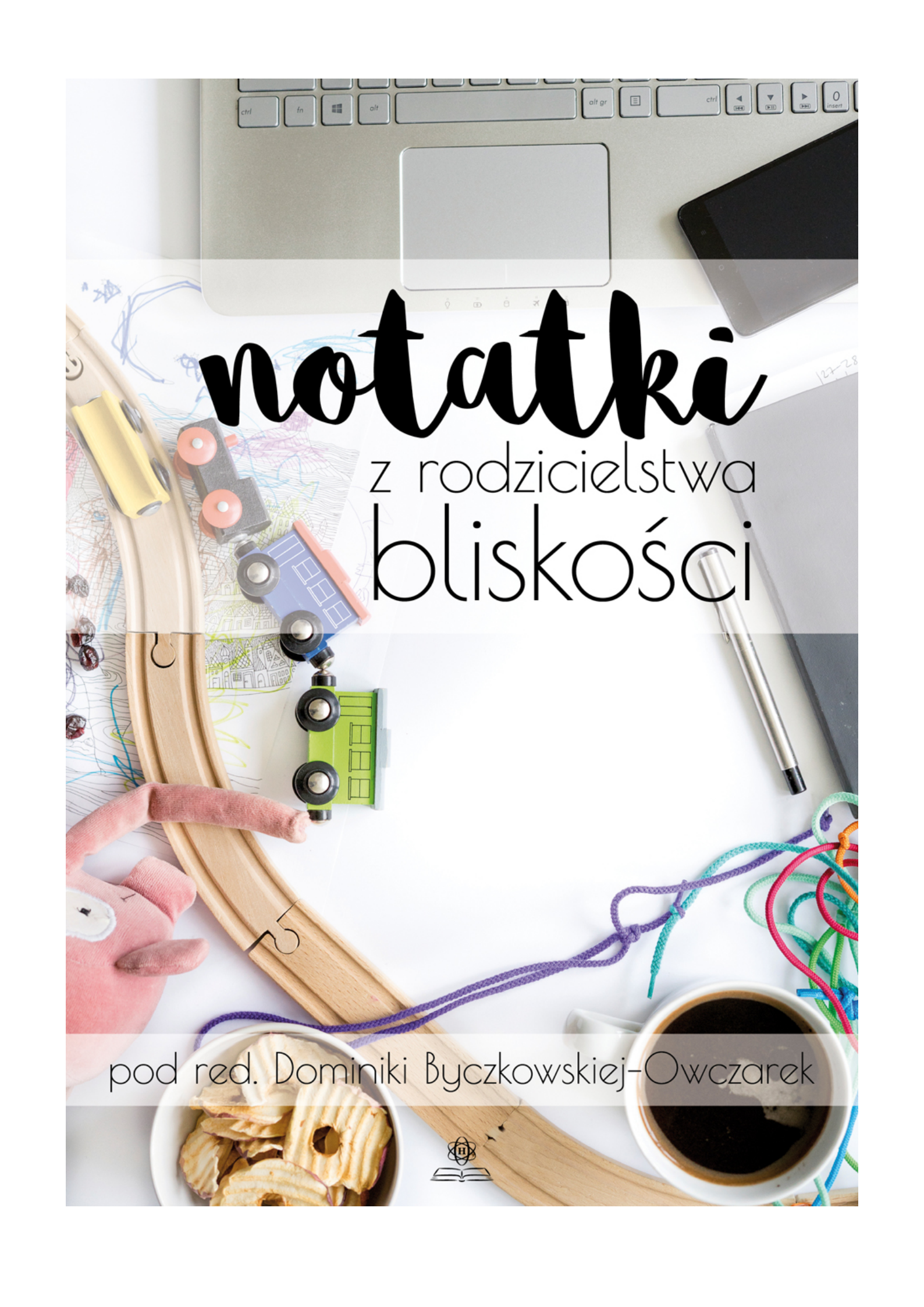
- rodzicielstwa bliskości,
- karmienia piersią (także dłuższego niż powszechnie przyjęte),
- chustonoszenia,
- Porozumienia bez Przemocy (NVC),

- metody rozszerzania diety BLW,
- roli ojca w rodzicielstwie bliskości.

To książka osobista i prosta – pomaga oswoić zjawiska, które mogą wydawać się zbyt nowoczesne lub ekstrawaganckie. Nie stanowi teoretycznego wywodu psychologów czy pedagogów, ale przystępnym językiem opowiada o tym, jak wygląda codzienne życie wielu współczesnych polskich rodzin.

Rodzicielstwo bliskości to więcej niż moda i więcej niż metoda wychowawcza – to postawa, sposób patrzenia na dziecko i relację z nim.

(materiały wydawcy)



notatki

z rodzicielstwa
bliskości

pod red. Dominiki Byczkowskiej-Owczarek



AED – automatyczny defibrylator zewnętrzny – pierwsza pomoc, nie bój się pomagać

Udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej może uratować życie, dziecka, przyjaciela, obcego. Warto wiedzieć jak to zrobić w domu i w przestrzeni publicznej, bo nie wiesz kiedy znajdziesz w takiej sytuacji.

Ja musiałam resuscytować moją córkę kiedy miała miesiąc, zachłysnęła się mlekiem z piersi, uderzanie między łopatkami nie przynosiło efektu, zaczęła robić się sina, musiałam działać szybko. Udało się

Co raz więcej miejsc publicznych takich jak hipermarkety, centra handlowe, dworce, a nawet przystanki komunikacji miejskiej wyposażone są w AED. Czym jest AED. To nic innego jak przenośny defibrylator automatyczny. Pozwala on na udzielenie pierwszej pomocy w przypadku zatrzymania krążenia, w 2 przypadkach: migotania komór oraz częstoskurczu komorowym bez tętna. nie obawiaj się, nie musisz umieć rozpoznać tych stanów, defibrylator sam przeprowadzi analizę i powie czy należy przeprowadzić defibrylację.

Zanim jednak użyjemy defibrylatora kilka podstawowych informacji, które mogą Ci się przydać.

1. u dzieci, zwłaszcza noworodków i niemowląt zatrzymanie krążenia związane jest niemalże zawsze z zaburzeniami oddechu, chyba że u dziecka występuje wrodzona lub nabyta wada serca, która może być przyczyną zatrzymania

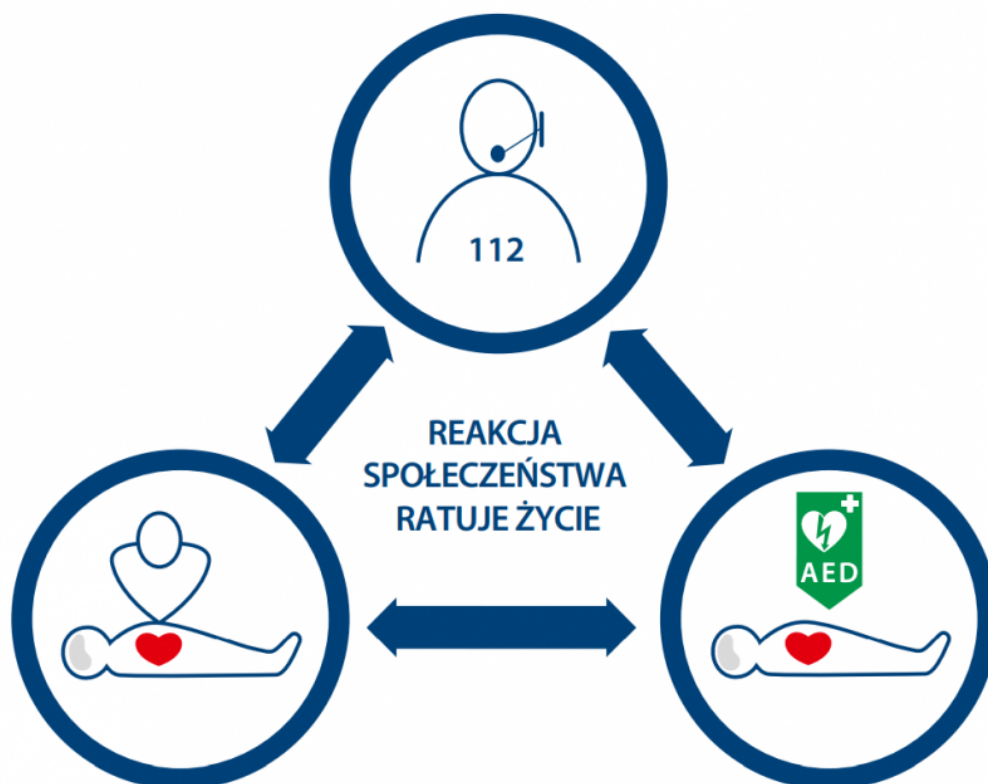
krążenia

2. u osób dorosłych zaś zatrzymanie krążenia niemalże zawsze wiąże się z zatrzymaniem akcji serca, z wyjątkiem podtopień i zadławień

te informacje są o tyle ważne, że determinują dalsze postępowanie

Rozróżniamy też 2 postępowania

1. **resuscytację krążeniowo – oddechową** (czyli przywrócenie funkcji życiowych, bez powrotu świadomości)
2. oraz **reanimację** (przywrócenie funkcji życiowych z powrotem świadomości)



Łańcuch przeżycia



Polska Rada Resuscytacji - www.prc.krakow.pl

ZANIM PRZYSTĄPISZ DO UDZIELENIA POMOCY

1. UPEWNIJ SIĘ, ŻE MIEJSCE JEST BEZPIECZNE, NIE SPADNIE NIC NA GŁOWĘ, NIC W CIEBIE NIE WJEDZIE (ŻYWY RATOWNIK JEST LEPSZY NIŻ MARTWY RATOWNIK), JEŚLI UDZIELENIE BEZPOŚREDNIEJ POMOCY MOŻE CI ZAGRAŻAĆ, OGRANICZ SIĘ DO WEZWANIA ZESPOŁU RATOWNICTWA MEDYCZNEGO NT **112 LUB 999**, POINFORMUJ O MOŻLIWYM ZAGROŻENIU
2. JEŚLI JEST BEZPIECZNIE, PODEJDŹ DO OSOBY LEŻĄCEJ Z BOKU ZŁAP ZA RAMIONA DELIKATNIE ACZ STANOWCZO POTRZĄŚNIJ I POSTARAJ SIĘ NAWIĄZAĆ KONTAKT SŁOWNY, JEŚLI POSZKODOWANY NIE ODPOWIADA SPRAWDŹ CZY ODDYCHA
 - JEŚLI TO DZIECKO NIE ODCHYLAJ NADMIERNIE GŁOWY, WYSTARCZY, ŻE BĘDZIE PROSTO
 - JEŚLI JEST TO OSOBA DOROSŁA ODCHYL GŁOWĘ NIECO DO

TYŁU NACHYL SIĘ, POLICZ DO 10 I NASŁUCHUJ ODDECHU (JEŚLI POCZUJESZ ODDECH NA POLICZKU I USŁYSZYSZ WYSTARCZY ZABEZPIECZYĆ TAKĄ OSOBĘ)

- W PRZYPADKU BRAKU ODDECHU SPRAWDŹ TĘTNO (U NOWORODKÓW I NIEMOWLĄT NA TĘTNICY UDOWEJ LUB PACHOWEJ, U DOROSŁYCH NA SZYJNEJ)



źródło: czytelniamedyczna.pl

- JEŚLI NIE WYCZUWASZ WEZWIJ ZESPÓŁ RATOWNICTWA MEDYCZNEGO, JEŚLI ZEBRALI SIĘ LUDZIE, WYZNACZ JEDNA LUB DWIE OSOBY DO POMOCY POINFORMUJ O KONIECZNOŚCI WEZWANIA ZESPOŁU RM, PODAJ NUMERY TELEFONÓW POWIEDZ ZE BĘDZIESZ TERAZ RESUSCYTOWAĆ
- OSOBA DZWONIĄCA MUSI ZOSTAĆ POINFORMOWANA GDZIE SIĘ ZNAJDUJE POSZKODOWANY CZY JEST TO OSOBA DOROSŁA (MĘŻCZYZNA KOBIETA, DZIECKO)
- POPROŚ LUDZI, KTÓRZY OBSERWUJĄ ABY SIĘ ODSUNĘLI I ZAPEWNILI DOSTĘP POWIETRZA

Ważne jest także czy restytuujemy dziecko i w jakim wieku, czy osobę dorosłą. **ZAWSZE NA WYPROSTOWANYCH W ŁOKCIACH REKACH**

ABY ROZPOCZĄĆ MASAŻ SERCA MUSISZ ROZPIĄĆ KURTKE, BLUZY, JEŚLI KOBIETA TAKŻE BIUSTONOSZ, KLATKA PIERSIOWA MUSI BYĆ CAŁKOWICIE ODSŁONIĘTA, JEŚLI JEST TAKA POTRZEBA ROZERWIJ LUB PRZETNIJ

(RATUJESZ ŻYCIE, A TO JEST WARTOŚĆ NADRZĘDNA)

GDZIE UCISKAĆ?

ŚRODEK MOSTKA – LINIA MIĘDZYSUTKOWA

1. noworodek (czyli niemowlę do 28 doby życia)

- zawsze zaczynamy od 5 oddechów ratowniczych (pamiętamy, zatrzymanie wiąże się z zaburzeniami oddechowymi) – obserwujemy kątem oka czy unosi się klatka piersiowa
- następnie 3 uciśnięcia klatki piersiowej i 1 oddech.
- oddechy wykonujemy poprzez objęcie ustami ust i nosa dziecka
- uciśnienie wykonujemy 2 palcami na głębokość ok 3 cm

2. niemowlę (czyli dziecko od 2 – 12 m-ca życia) i dziecko do czasu pokwitania

- zawsze zaczynamy od 5 oddechów ratowniczych (pamiętamy, zatrzymanie wiąże się z zaburzeniami oddechowymi) – obserwujemy kątem oka czy unosi się klatka piersiowa
- następnie 15 uciśnięć klatki piersiowej (15:2) i 2 oddechy (nie jest błędem schemat 30:2).
- oddechy wykonujemy poprzez objęcie ustami ust
- uciśnienie wykonujemy 2 palcami na głębokość ok 4 cm u niemowlęcia, u dzieci powyżej 1 roku 5 cm ale jedna ręką, a dokładnie miejscem, w którym nadgarstek przechodzi w dłoń
- jeśli nie wiemy ile lat ma dziecko lub wiemy, ale dziecko jest rozwinięte nad wiek, wówczas resuscytacja wygląda jak u osoby dorosłej

3. nastolatki i osoby dorosłe

- następnie 30 uciśnięć klatki piersiowej 2 oddechy

(schemat 30:2) – obserwujemy kątem oka czy unosi się klatka piersiowa

- oddechy wykonujemy poprzez objęcie ustami ust osoby resuscytowanej
- uciśnienie wykonujemy 2 splecionymi rękoma (1 ręka położona na drugiej i splecione palcami) na głębokość ok 7 cm nadgarstek przechodzi w dłoń

UCISKAMY Z PRĘDKOŚCIĄ OK 100 UCIŚNIĘĆ NA MINUTĘ, CO 2 MINUTY (OK 5 CYKLI) PONOWNIE SPRAWDZAMY CZY NIE WRÓCIŁ ODDECH I TĘTNO

AED

Jeśli wiemy, że w miejscu w którym się znajdujemy jest dostępny sprzęt AED wyznaczamy osobę, która go przyniesie, jeśli nie mamy nikogo do pomocy musimy radzić sobie sami. podczas otwierania szafki może się włączyć alarm, alarm chroni przed kradzieżą oraz informuje służby o potrzebie udzielenia pomocy.

ZASADY

- **AED** NIGDY NIE STOSUJEMY U NOWORODKÓW I NIEMOWLĄT
- **AED** MOŻEMY STOSOWAĆ U DZIECI JEŚLI SA DOŁĄCZONE ELEKTRODY PEDIATRYCZNE (JEŚLI ICH NIE MA LEPIEJ UŻYĆ DOROSŁYCH, NIŻ NIE UDZIELIĆ POMOCY)
- **AED** POSIADA INSTRUKTORA GŁOSOWEGO, KTÓRY WYDAJE POLECENIA, PO WŁĄCZENIU URZĄDZENIA POPROWADZI PRZEZ KOLEJNE KROKI
- **AED** NA KAŻDEJ ELEKTRODZIE MA PIKTOGRAM INFORMUJĄCY GDZIE NALEŻY JA PRZYKLEIĆ, W PRZYPADKU DZIECKA ELEKTRODY PRZYKLEJAMY Z PRZODU I TYŁU (na mostku i między łopatkami), JEŚLI OSOBA MA POD SKÓRĄ ROZRUSZNIK, ELEKTRODĘ GÓRNA NALEŻNY PRZYKLEIĆ PONIŻEJ
- **AED** ANALIZUJE PRACĘ SERCA I WSKAZUJE CZY DEFIBRYLACJA JEST ZALECANA, CZY NIE JEŚLI JEST ZALECANA ZADBAJ ABY NIKT NIE DOTYKAŁ POSZKODOWANEGO, KAŻ SIĘ ODSUNĄĆ OD POSZKODOWANEGO, A NASTĘPNIE WCIŚNIJ PRZYCISK

WYŁADOWANIA, JEŚLI FUNKCJE NIE POWRÓCĄ, WRÓĆ DO MASAŻU
SERCA 30:2, PO OK 2 MIN DEFIBRYLATOR NAKAŻE PRZERWANIE I
DOKONA PONOWNEJ ANALIZY

JAK DŁUGO PROWADZIĆ RESUSCYTACJĘ?

1. DOPÓKI NIE WRÓCĄ FUNKCJE ŻYCIOWE (ODDECH I TĘTNO)
2. DO PRZYJAZDU ZESPOŁU RM
3. DOPÓKI OSOBA UDZIELAJĄCA POMOCY NIE OPADNIE Z SIŁ, A NIE
MA KTO JEJ ZMIENIĆ

Gdzie znajdują się urządzenia AED pokazuje mapa, nadal nie ma
tam wszystkich urządzeń, jeśli wiesz o jakimś, możesz to
zgłosić

<http://www.ratujzsercem.pl/Map.aspx>

APLIKACJE MOBILNE



ŹRÓDŁA:

1. Polska Rada Resuscytacji – wytyczne 2015

Co to znaczy, że mleko mamy się zmienia i dostosowuje do bieżących potrzeb dziecka?

Zawszad słyszymy, że mleko ulega ciągłym zmianom, że ciągle dostosuje się to pór dnia i potrzeb oseska, ale co to tak na prawdę oznacza w praktyce?

Pokarm kobiecy produkuje się już od połowy ciąży, już wtedy ulega zmianom, pierwszy pokarm przedporodowy jest gęsty, bogaty w przeciwciała odpornościowe, laktoferynę, o której pisałam niedawno, dostosowany do potrzeb dziecka urodzonego przedwcześnie, zaraz po porodzie pojawia się siara, jej skład jest zbliżony do pokarmu przedporodowego, wraz z nawałem pokarm zmienia się w tzw pokarm przejściowy by po ok tyg od porodu pojawił się pokarm dojrzały. Jednak pokarm zmienia się w ciągu doby, a także w miarę karmienia, zmienia się takę pokarm matki przechodzącej infekcję, lub wówczas, kiedy dziecko jest chore, lub zagrożone infekcją.

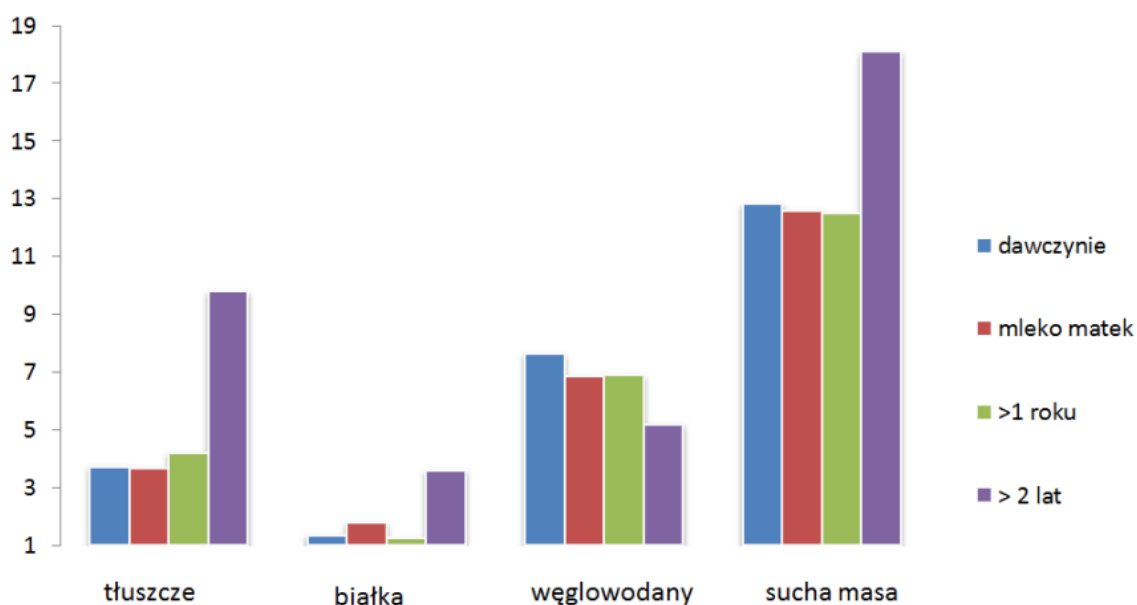
Zasadniczy skład pokarmu jest stały. Takie składniki jak białko, węglowodany (np laktoza) mają stały poziom, niewielkim zmianom ulega ilość tłuszczu, którego ilość wzrasta w miarę ssania. Są też składniki zależne od diety matki, lub takie, które pojawiają się okresowo. Co ciekawe, pomimo, że wiele składników ma stały poziom, to ten poziom jest różny w zależności od wieku dziecka. Badania przeprowadzone przez bank pokarmu kobiecego we Wrocławiu wykazały zmiany składu pokarmu:

Stężenie makroskładników w mleku kobiecym w zależności od długości laktacji w porównaniu z mlekiem dawczyń

	mleko dawczyń	mleko matek wcześniaków	mleko matek karmiących > 1 roku	mleko matek karmiących > 2 lat	rekomendacje ESPGHAN kg/per day (< 1000 g)	rekomendacje ESPGHAN g/dl (<1000 g)
białka [g/dl]	1,35+/-0,3	1,9+/-0,6	1,25+/-0,24	3,7+/-2,8	4,0-4,5	2,7-3,0
tluszcze [g/dl]	3,7+/- 0,9	3,3+/- 1,3	4,2+/-1,9	9,9+/-4,2	4,8-6,6	3,2-4,4
węglowodany [g/dl]	7,6+/-0,61	6,71+/-1,1	6,9+/-0,55	4,9+/-2,8	11,6-13,2	7,7-8,8
energia [kcal/dl]	70,2+/- 6,7	67,1+/-12,4	71,6+/-16,8	135,3+/-40,2	110-135	73-90

Ryc. 1 Mleko dawczyń karmiących dłużej niż 12 miesięcy doniesienie wstępne Wrocławskie Forum Neonatologiczne, 24.06.2017 dr n. med. Matylda Czosnykowska-Łukacka

Stężenie makroskładników w mleku kobiecym w zależności od długości laktacji w porównaniu z mlekiem dawczyń

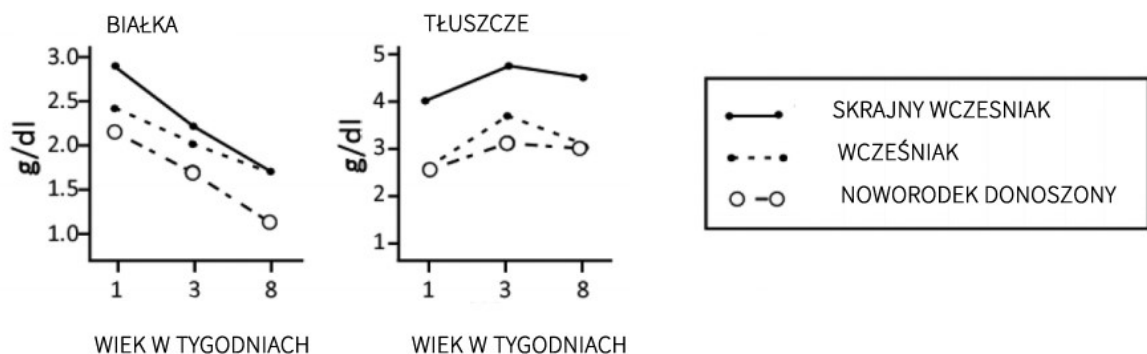


Ryc. 2 Mleko dawczyń karmiących dłużej niż 12 miesięcy doniesienie wstępne Wrocławskie Forum Neonatologiczne, 24.06.2017 dr n. med. Matylda Czosnykowska-

Na szczególną uwagę zasługują:

- Wielokrotny skok ilości tłuszczu dzieci karmionych ponad 2 lata, co odpowiada na wysokie zapotrzebowanie energetyczne dwulatków
- Znaczący wzrost ilości białka i są to głównie białka odpornościowe, jednocześnie przy podwyższonych ilościach białek (odpornościowych) w mleku wcześniaczym, co jest odpowiedzią na zapotrzebowanie tych niedojrzałych niemowląt w składniki odpornościowe
- Spadek ilości węglowodanów w miarę długości karmienia.

Porównanie składu pokarmu w zależności od wieku ciążowego (tłumaczenie własne)



Ryc. 3 Mark A. Underwood, „Human milk for the premature infant”, *Pediatr Clin North Am.* 2013 Feb; 60(1): 189–207.

Jak widać mleko matek dzieci urodzonych przedwcześnie różni się znacząco od mleka matek, które ciążę donosiły, a im niższy wiek ciążowy, tym mleko jest bogatsze w tłuszcz i białka niezbędne do tego by rosnąć, przybierać na wadze oraz chronić, także ze względu na niewielkie ilości tego mleka spożywane

przez noworodka. Z tego też względu mleko dawczyń jest wzmacniane.

Oprócz opisanych wyżej różnic w składzie mleka w zależności od wieku ciążowego i wieku dziecka, skład pokarmu zmienia się w cyklu dobowych, wpływając także na zegar biologiczny niemowlęcia.

INNE SKŁADNIKI MLEKA

TRYPTOFAN I MELATONINA

Jak wiemy z wcześniejszych artykułów, mleko kobiece poza składnikami odżywczymi i odpornościowymi, zawiera również aminokwasy i hormony.

Jednym z tych aminokwasów jest tryptofan. Jest to aminokwas egzogeny, czyli dostarczany z pokarmem (nasz organizm nie jest w stanie samodzielnie go wytworzyć), jego największe ilości znajdują się w mięsie, można znaleźć go także w jajach, trudno go dostarczyć z produktów roślinnych (znajduje się np w niektórych algach). Tryptofan jest wykorzystywany do produkcji melatoniny, hormonu uważanego za niezbędny do snu. Pokarm kobiecy zawiera zarówno tryptofan jak i melatoninę, a ich poziom wzrasta wieczorem i w nocy, w ten sposób pozwala regulować pory snu dziecka.

KWASY TŁUSZCZOWE ŚREDNIO- I KRÓTKOŁAŃCUCOWE

Zależne są od diety, ale ich najwyższy poziom w pokarmie znajduje się właśnie w nocnym mleku, dlatego nocne karmienia są takie ważne. Kwasy tłuszczowe odpowiadają za rozwój mózgu, więc im częściej karmimy w nocy, tym lepszy rozwój mózgu zapewniamy dziecku. **PAMIĘTAJ O DIECIE BOGATEJ W RYBY**, , w przypadku jeśli Twoja dieta nie jest zróżnicowana, pamiętaj o suplementacji DHA.

PRZECIWCIAŁA ODPORNOŚCIOWE

O tym jak działają pisaliśmy w artykułach: dlaczego mleko mamy jest żywe? – przeciwciała odpornościowe w mleku mamy, Jak mleko mamy buduje odporność i przeciwdziała alergii?, Karmienie piersią, a odporność. Warto jednak dodać, poziom przeciwciał wzrasta w trakcie infekcji matki, co ma zapobiegać, lub łagodzić infekcje u dziecka, a kiedy dziecko jest narażone na infekcje lub jest chore, organizm matki produkuje dodatkowe przeciwciała, aby wesprzeć malucha w trakcie infekcji.

UPAŁY

Mleko matki zmienia się także w zależności od pory roku, latem dzięki zawartości składników mineralnych świetnie gasi pragnienie i zapobiega odwodnieniu. Mleko kobiece w 88% składa się z wody, a częste przystawianie maluszka gwarantuje jego prawidłowe nawodnienie.

PODSUMOWANIE

Mleko kobiece to unikalna substancja, jedyny taki pokarm w całym życiu człowieka, nie możliwy do zastąpienia, żadnym innym pokarmem. Jest nie tylko źródłem składników ożywczych pozwalających na wzrost dziecka, ale i jego prawidłowy, optymalny rozwój psychofizyczny i emocjonalny.

ŹRÓDŁA:

- Wykład: „Mleko dawczyń karmiących dłużej niż 12 miesięcy doniesieniestępne” Wrocławskie Forum Neonatologiczne, 24.06.2017 dr n. med. Matylda Czosnykowska-Łukacka
- Mark A. Underwood, „Human milk for the premature infant,, , Pediatr Clin North Am. 2013 Feb; 60(1):

189–207.

- dr n. med. Magdalena Nehring-Gugulska, „Mleko matki to fenomen natury”, medycyna praktyczna
 - <http://dx.doi.org/10.12944/CRNFSJ.1.1.04>
 - Dr n. med. Aleksandra Banaszkiewicz, „Dlaczego pokarm kobiecy jest tak wartościowy i unikalny?,” Centrum nauki o Laktacji
-

Dlaczego KAŻDA przyszła mama powinna iść do szkoły rodzenia?

Różne przeprowadzane na przestrzeni lat badania szacunkowe, mówią, że niewielki odsetek przyszłych matek korzysta ze szkół rodzenia, odpowiada za to:

- brak wiedzy o możliwości udziału w zajęciach
- przeświadczenie, że przy zakończeniu ciąży drogą cięcia cesarskiego, nie ma takiej potrzeby
- brak dostępu
- przekonanie, że nie jest potrzebna

Tymczasem kobieta (i mężczyzna) po szkole rodzenia są o wiele lepiej przygotowani nie tylko do porodu fizjologicznego, ale do porodu w ogóle, kobieta jest bardziej aktywna, rzadziej korzysta ze znieczulenia ZOP, młodzi rodzice wiedzą co zabrać do szpitala, jak się przygotować, na co zwrócić uwagę, lepiej są też przygotowani do opieki nad dzieckiem, a ich rodzicielstwo jest bardziej świadome.

Czego się dowiesz na zajęciach szkoły rodzenia:

1. aktualna wiedza nt Standardu, karmienia piersią (nie daj nabić się w butelkę), zaleceń dot. szczepień, badań przesiewowych i innych procedur medycznych
2. przed porodem
 1. torba do szpitala – jak pakować
 2. jak wybrać szpital?
 3. plan porodu i opieki nad noworodkiem
 4. kiedy zaczyna się poród – co robić
3. przebieg porodu fizjologicznego,
 1. poród aktywny, pozycje
 2. poród w wodzie
 3. poród domowy
 4. nefarmakologiczne metody łagodzenia bólu
 5. oddychanie (można wykorzystać także w trakcie cięcia cesarskiego)
 6. relaksacja
 7. masaż
4. stany wymagające interwencji położnika
 1. wskazania do użycia kleszczy
 2. wskazania do użycia próżnociągu
 3. wskazania do nacięcia krocza
 4. wskazania do ciągłego monitorowania przebiegu porodu (zgodnie ze Standardem, kobieta ma prawo aktywnego porodu w każdym jego okresie, a zapis KTG nie powinien trwać dłużej niż 15-20 min na godzinę, pomiędzy wystarczy osłuchiwanie tonów serca przez kilka sek po skurczu)
 5. wskazania do zakończenia ciąży drogą cięcia cesarskiego w trybie nagłym
5. po porodzie
 1. do czego ma prawo kobieta po porodzie fizjologicznym i cięciu cesarskim
 2. przebieg wczesnego połogu
 3. pielęgnacji krocza lub blizny poporodowej
6. karmienie piersią
 1. jak i kiedy zainicjować karmienie piersią
 2. jakie można natrafić problemy w pierwszych dobach

3. ocena brodawek sutkowych, rozpoznanie ewentualnych problemów w inicjacji i przygotowanie się na nie
4. przebieg karmienia piersią od pierwszej chwili do stabilizacji laktacji
5. akcesoria wspierające i zaburzające karmienie naturalne
7. opieka nad noworodkiem
 1. kąpiel
 2. przewijanie
 3. pielęgnacja skóry
 4. dobór akcesoriów
8. niektóre szkoły proponują również zajęcia nt
 1. chust
 2. doboru fotelika
 3. ekologicznego rodzicielstwa
9. ponadto w ofercie szkół są
 1. zajęcia z fizjoterapeuty
 2. gimnastyka
 3. joga
10. kim jest doula?

CZYM SIĘ KIEROWAĆ WYBIERAJĄC SZKOŁĘ RODZENIA?

1. opiniami innych matek
2. doświadczeniem i wiedzą osób prowadzących zajęcia (szkoła nie musi być prowadzona przez położną, ale warto by zajęcia z porodu były prowadzone przez specjalistkę – położną)
3. jakimi wytycznymi kieruje się w kwestii karmienia piersią idealnie jeśli zajęcia prowadzone są przez IBCLC lub CDL
4. czy może pochwalić się certyfikatami fundacji „Rodzić po ludzku”

Do wyboru są szkoły płatne i bezpłatne (zwykle przyszpitalne, te niestety nie są dość obiektywne)

Kiedy iść do szkoły rodzenia?> – optymalnie to 6 miesiąc ciąży

Do porodu może również przygotować położna środowiskowo – rodzinna, Standard gwarantuje kobiecie opiekę przedporodową od 21-31 tyg ciąży – raz w tyg, a od 32 tyg ciąży 2x w tyg. Spotkania mają przygotować ciężarną do porodu i opieki nad dzieckiem, mają charakter edukacyjno – instruktażowy.

Źródła:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 września 2012 r. w sprawie standardów postępowania medycznego przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu opieki okołoporodowej sprawowanej nad kobietą w okresie fizjologicznej ciąży, fizjologicznego porodu, położu oraz opieki nad noworodkiem (Dz.U. z 2012 r., poz. 1100)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie standardów postępowania medycznego przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych w dziedzinie położnictwa i ginekologii z zakresu okołoporodowej opieki położniczo-ginekologicznej, sprawowanej nad kobietą w okresie ciąży,porodu, położu, w przypadkach występowania określonych powikłań oraz opieki nad kobietą w sytuacji niepowodzeń położniczych (Dz.U. z 2015 r., poz. 2007)

Nagłówek: ceamny.org

Mitologia karmienia piersią

Wokół karmienia piersią na przestrzeni lat narosło wiele mitów. Mity te są przekazywane kolejnym pokoleniom droga ustną, w rodzinie, często też przez personel medyczny. Część z nich pojawia się w opracowaniach pisemnych, w postaci poradników, często przygotowanych przez producentów odżywek dla dzieci, czy artykułów w popularnych portalach

parentingowych.

MIT 1: DIETA MATKI KARMIĄCEJ

Jednym z najbardziej zakorzenionych w naszym kraju mitów jest „Dieta matki karmiącej”. Tak, w naszym kraju, gdyż tylko kobiety Polsce są katowane dietami. Narzuca się kobietom lekkostrawną, gotowaną dietę, często pozbawioną przypraw. Zakazuje się spożywania posiłków wzdymających, aromatycznych, ostrych, ciężkostrawnych, jako rzekomo mających wpływ na kolki u dziecka, czy często też surowych warzyw, owoców a także mięsa, czy ryb.

Stosowanie diet eliminacyjnych nie ma żadnego uzasadnienia medycznego, ani naukowego. W świetle aktualnej wiedzy nt. przenikalności składników do pokarmu oraz przyczyn kolki niemowlęcej, nie można obciążać odpowiedzialnością za kolkę matki, która zjadła jabłko czy jogurt.

MIT 2: SŁABY POKARM, POKARM NIEWARTOŚCIOWY

Teoria słabego pokarmu powstała w okresie, w którym dzieci nie były karmione na żądanie, a wg zegarka, zarówno pod względem czasu pozostawiania przy piersi jak i godzin, o których dziecko było karmione. Pomędzy wyznaczonymi porami karmień dziecko otrzymywało smoczek lub/i było pojone wodą z glukozą czy słodką herbatką. Postępowanie takie miało na celu oszukiwanie głodu dziecka oraz wyuczenie stałych pór posiłków, w rzeczywistości było głodzeniem dziecka, skutkującym często zatrzymaniem przyrostów lub wręcz ubytkiem masy ciała.

W świetle wiedzy nt. karmienia piersią, karmienie na żądanie bez podawania płynów i smoczka jest kluczowe w sytuacji małych przyrostów u niemowląt. Istotne jest podawanie piersi tak często, jak to jest tylko możliwe i karmienie tak długo jak dziecko potrzebuje. Nawet jeśli jedno karmienie miałoby trwać godzinę, a kolejne karmienie odbywałoby się po 15 minutach przerwy. Przekarmienie dziecka w tej sytuacji jest prawie niemożliwe.

MIT 3: ZBYT TŁUSTY POKARM

Teoria tłustego pokarmu dotyczy zwykle dzieci karmionych na żądanie, o bardzo dużych przyrostach. Pojawiają się teorie o otyłości i konieczności „odchudzania”, ograniczania ilości karmień, podawania płynów i smoczek (czyli to o czym pisałam w poprzednim akapicie), aby zmniejszyć przyrosty.

Teoria jest o tyle irracjonalna, że mleko matki zupełnie różnie zachowuje się w organizmie niemowlęcia w stosunku do sztucznej mieszanki. Przede wszystkim różni się zawartością tłuszczu oraz ich rodzajem.

„W tłuszczu mleka ludzkiego stwierdzono obecność około 60 różnych KT. Głównymi KT mleka ludzkiego są: kwas oleinowy, palmitynowy, linolowy, stearynowy, mirystynowy i laurynowy. PUFA stanowiły średnio 13,2% ogólnego składu KT. Średni poziom zawartości trans KT w badanych próbkach tłuszczu mleka kobiet wynosił 2,45% ogólnego składu KT. Udział procentowy poszczególnych grup KT w diecie badanej populacji kobiet wynosił średnio: 43,67, 41,74 i 14,59% odpowiednio KT nasyconych, jednonienasyconych i wielonienasyconych.” (Martysiak-Żurowska, Żórska, Zagierski, Szlagatys-Sidorkiewicz)[1]

Całkowita zawartość glicerydów wynosi 3,0 do 4,5 g/100 ml. W grupie tych tłuszczów 98,7% stanowią trójglicerydy, a pozostały odsetek to dwuglicerydy i wolne kwasy tłuszczowe. Trójglicerydy mleka ludzkiego są tłuszczami wysoko przyswajalnymi dzięki swoistej gatunkowo estryfikacji kwasu palmitynowego (w drugiej pozycji glicerolu). Zawartość cholesterolu w mleku kobiecym jest dość wysoka i wynosi 1,0 do 1,5 mg/100 ml (najwyższe stężenie obserwuje się w colostrum). Uważa się, że ułatwia to proces mielinizacji centralnego układu nerwowego oraz działa protekcyjnie, chroniąc przed wysokim poziomem cholesterolu we krwi w wieku dorosłym.

Ważną rolę w procesach mielinizacyjnych odgrywają także fosfolipidy oraz nienasycone kwasy tłuszczowe mleka kobiecego. Około 80% kwasów tłuszczowych mleka kobiecego stanowią kwasy tłuszczowe średniołańcuchowe. Szczególnie znaczącą rolę przypisuje się frakcji wielonienasyconych kwasów tłuszczowych PUFA: kwasowi linolowemu oraz linolenowemu, a także ich pochodnym długołańcuchowym (kwas dokozaheksanowy DHA, arachidonowy i eikozapentaenowy AA), które są swoiste dla mleka ludzkiego. Kwasy te są materiałem do budowy błon komórkowych. Uważa się, że są one niezbędne do prawidłowego rozwoju ośrodkowego układu nerwowego oraz tkanki płucnej szczególnie u wcześniaków, a także dla prawidłowego rozwoju siatkówki i ostrości widzenia. Wykazano związek podaży DHA z rozwojem funkcji poznawczych i uczenia. W mleku matek, które urodziły przedwcześnie zawartość PUFA jest wyższa. W ostatnich latach badacze podkreślają, że zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w mleku matek jest zależna od ich poziomu w surowicy krwi i koreluje z dietą ciężarnych. (Pawlus, Kordek, Łoniewska) [III]

Podczas gdy sztuczna mieszanka ma skład zupełnie różny, przede wszystkim opiera się na średniołańcuchowych kwasach tłuszczowych, różnych w różnych preparatach, dość szczegółowo opisanych w artykule Analiza specyficznych składników mieszanek mlekozastępczych. Zawierają one średnio- i długołańcuchowe kwasy nasycone, a te przyczyniają się do otyłości u dzieci, stąd też bardzo istotne jest dostosowanie ilości i częstotliwości karmień u dzieci karmionych sztucznie.

MIT 4: WODNISTY POKARM

Pokarm po ściągnięciu jest niebieskawy, zielonkawy, wydaje się być rozwodniony, co ma świadczyć o jego niskiej wartości odżywczej.

Kolor pokarmu nie ma żadnego wpływu na jego skład ilościowy i jakościowy, a kolor niebieskawy, wodnisty jest jak najbardziej prawidłowy. Dopóki nie jest RÓŻOWY (o tym kiedy indziej), jest prawidłowy. Ilość zbierającej się na powierzchni „śmietanki” też nie ma wpływu na jego odżywczość. Ludzki pokarm zawiera

przeciętnie 6% tłuszczu, a jego ilość zmienia w ciągu jednego karmienia, dnia, tygodnia, miesiąca, i nigdy nie jest stała. Przeciętnie w miarę ssania zawartość tłuszczu w pokarmie wzrasta stopniowo od 2 do 8% a w niektórych przypadkach nawet do 12%.

Pokarm ludzki jest specyficzny i nie można go porównywać z mlekiem krowim, kozim czy innych ssaków, głównie kopytnych, gdyż jego zadanie jest zupełnie różne od pokarmu tych zwierząt.

MIT 5: KIEDY POKARM NIE WYSTARCZY, BO DZIECKO JEST ZA CHUDE/ZA GRUBE – ROZSZERZANIE DIETY

Jeden z moich ulubionych mitów, czyli że jeśli dziecko ma zbyt duże przyrosty, to trzeba rozszerzyć dietę, bo mleko mu nie wystarczy, aby pokryć zapotrzebowanie kaloryczne i odwrotnie, kiedy dziecko ma małe przyrosty, trzeba rozszerzyć dietę, bo mleko mu nie wystarcza.

GDZIE TU LOGIKA?

Przecież, skoro dziecko na samym mleku ma tak duże przyrosty, to logicznym jest, że pokarm zaspokaja wszelkie jego potrzeby kaloryczne i odżywcze. Podanie pokarmu uzupełniającego – warzywo – jest więc totalnie działaniem bez sensu i uzasadnienia

I odwrotnie, skoro dziecko nie ma dużych przyrostów, to rozszerzenie diety o warzywa ich nie poprawi.

Zestawienie kaloryczności pokarmów jest bezlitosne (wartość kcal / 100g):

- **Pokarm kobiety – 72-75 kcal**
- Marchew gotowana – 27 kcal
- ryż na mleku – 66 kcal
- ziemniak – 77 kcal
- manna – 67 kcal

- brokuł – 27 kcal
- jabłko – 46 kcal
- indyk – 84 kcal

Nie ma możliwości, aby pokarm, stał się niewystarczający w okresie 1-2 lat karmienia piersią, dlatego nawet w przypadkach, gdzie dziecko nie jest zainteresowane rozszerzeniem diety, nie ma ryzyka niedoborów. Zawsze jednak należy przeprowadzić badania morfologiczne krwi i wykluczyć anemię, która sama w sobie może być przyczyną niechęci do rozszerzenia diety. Jeśli jednak wszystkie wyniki są w normie, nie ma powodu, aby się martwić o niedożywienie niemowlęcia czy dziecka.

Dietę rozszerzamy nie wcześniej niż w 7 miesiącu życia.

MIT 6: CUD NAD WISŁĄ CZYLI JAK W POLSCE POKARM ZMIENIA SIĘ W WODĘ

W Polsce jest taki mit mówiący o cudownej przemianie pokarmu w wodę. Wg różnych źródeł następuje to w okresie pomiędzy 6 a 12 miesiącem życia dziecka. Kontynuacja karmienia piersią po tym okresie nie ma wg tych źródeł uzasadnienia, gdyż stanowi już tylko „przyzwyczajenie” się dziecka i wygodę matki i nie niesie za sobą żadnych wartości dla dziecka.

Jak już wspomniałam, pokarm może stanowić jedyne źródło kalorii nawet do końca drugiego roku dziecka, ale stanowi absolutną podstawę żywienia w pierwszym roku i podstawowe źródło kcal, a więc nie może być jednocześnie „wodą”.

Co ważne, skład jakościowy pokarmu istotnie się zmienia, jeśli matka karmi ponad 2 lata, dostosowując się do zmiennych potrzeb karmionego dziecka. Zawsze jednak pozostanie bogaty w tłuszcze, białka, węglowodany, witaminy i składniki mineralne oraz bogaty w przeciwciężła. Więcej na ten temat pisałam w artykule Długie karmienie piersią.

MIT 7: ALERGENNOŚĆ MLEKA MATKI

Pokarm kobiecy jest idealnie dostosowany pod kątem składu białkowego do potrzeb wzrastającego niemowlęcia, jest bogaty w białka swoiste gatunkowo, a więc nie może powodować alergii. Alergia to nieprawidłowa odpowiedź organizmu na białka obce gatunkowo, dotyczy to zarówno białek zwierzęcych, jak i roślinnych. Reakcja alergiczna może być miejscowa lub ogólnoustrojowa i przebiegać na różne sposoby.

Do objawów alergii zaliczamy odczyny skórne, objawy ze strony układu oddechowego oraz pokarmowego o różnym nasileniu i przebiegu.

Z punktu widzenia fizjologii nie ma możliwości wystąpienia alergii na pokarm kobiecy. W pewnych specyficznych warunkach może dojść do przenikalności niektórych składników pokarmowych do mleka kobiecego, co powoduje zmiany alergiczne, ale szacuje się, że ten problem dotyczy 0,5-2% niemowląt (Gugulska) i nie jest wskazaniem do stosowania diety eliminacyjnej, czy tym bardziej odstawienia dziecka od piersi, zastępując pokarm kobiecy hydrolizatem mleka krowiego w postaci mieszanki specjalistycznej.

MIT 8: POKARM ZNIKAJĄCY Z DNIA NA DZIEŃ

Znowu, z punktu widzenia fizjologii nie ma możliwości nagłego zatrzymania laktacji. Jest to długotrwały proces, który trwa od kilku tygodni, kilku miesięcy, nawet do kilku lat. Nawet w zaburzeniach pracy różnych gruczołów w organizmie człowieka nie ma możliwości, aby doszło do raptownego zatrzymania wydzielania substancji (soków, hormonów czy mleka), a więc laktacja nie może zniknąć z dnia na dzień, gdyż gruczoły nie zaprzestana wydzielania mleka z dnia na dzień. Co ciekawe, nagły zanik pokarmu zwykle zbiega się w czasie ze skokami rozwojowymi niemowląt, a te często łączą się ze stresem niedoświadczonej matki. Skoki rozwojowe to krótkie okresy, następujące w dość równych odstępach czasu, powodujące zmiany zachowania niemowlęcia oraz zmiany jego zapotrzebowania na pokarm. Zasadniczo występują one w 3-6-9 tyg życia i 3-6-9

miesiącu życia. Dziecko może być niespokojne, szarpać się lub ciągle ssać piersi, co może dawać wrażenie jej „opróżnienia” i niechęć do ssania.

Stres może potęgować wrażenie braku pokarmu, ale nie powoduje jego zaniku.

Podsumowując, nawet silny stres nie powoduje zaniku pokarmu. Może on jedynie powodować zaciskanie się (zwężanie) kanałów mlecznych, a więc utrudniony wypływ pokarmu. Pomocna w takich sytuacjach jest interwencja psychologa, a w ciężkich przypadkach psychiatry, który dobierze odpowiednie leki.

MIT 9: NAGŁE SAMOODSTAWIENIE

Nie istnieje i jest związane z 2 czynnikami: nieprawidłowym odbieraniem przez matkę sygnałów dziecka i zbyt intensywnym rozszerzaniem diety, często również zbyt wczesnym. Zazwyczaj te „nagłe odstawienia się” pojawiają się w okresach skoków rozwojowych (3, 9 miesiąc).

Najlepszym sposobem jest spokój, cierpliwość i proponowanie piersi. Absolutnie nie wolno w tym okresie podawać butelki i należy wycofać się całkowicie z rozszerzania diety na rzecz ciągłego przystawiania do piersi

MIT 10: ABY MIEĆ DUŻO POKARMU TRZEBA DUŻO PIĆ

Ilość spożywanych płynów nie ma wpływu na ilość produkowanego pokarmu, należy pić w zgodzie z pragnieniem i nie zmuszać się do wypijania więcej. Faktyczna różnica w podaży pokarmu może pojawić się jedynie w przypadku długotrwałego odwodnienia, faktycznie niemożliwa w naszych warunkach.

MIT 11: KARMIENIE PIERSIĄ NA POZĄTKU BOLI, BO BRODAWKI MUSZĄ SIĘ ZAHARTOWAĆ

Karmienie piersią nie ma prawa boleć i w mojej pracy z matkami spotykam się wielokrotnie z sytuacją, że początki są bolesne, tymczasem wystarcza korekta przystawienia, by ból ustąpił.

Niestety, błędy w przystawianiu na początku karmienia pojawiają się często i to właśnie one są odpowiedzialne za uszkodzenie brodawek i ból. Z czasem dziecko ssie coraz sprawniej i mogą się te błędy niwelować, a czasami kobiety długo się skarżą i pytają, jak długo trwa to hartowanie brodawek, bo minęło już np. 3-4-5 tygodni.

Odpowiedź brzmi: będzie boleć tak długo, jak długo dziecko będzie nieprawidłowo przystawiane. Zbyt płytkie ssanie piersi skutkuje dociskaniem przez język dziecka brodawki do podniebienia twardego, skutkiem czego delikatna brodawka zostaje uszkodzona i boli. Kiedy dziecko obejmuje ustami brodawkę wraz z otoczką, sama brodawka znajduje się znacznie głębiej w jamie ustnej, na wysokości podniebienia miękkiego, gdzie już język nie operuje. Sam język zaś, dociska do podniebienia otoczkę brodawki, wyciskając w ten sposób pokarm, który wprost z brodawki trafia do gardła dziecka. Więcej na ten temat w artykule: Przyczyny bólu brodawek i ich eliminacja

MIT 12: PO PORODZIE NIE MA POKARMU I TRZEBA DOKARMIAĆ

Dotyczy to głównie porodów przez cięcie cesarskie, ale zdarza się także po porodzie fizjologicznym. Skąd taka teoria – nie wiem, gdyż gdyby było to prawdą, gatunek ludzki wyginąłby już dawno.

Nie ma takiej możliwości aby, po porodzie nie pojawił się pokarm i uciśnięcie brodawki nie jest żadnym dowodem na jego brak.

POKARM ZACZYNA SIĘ PRODUKOWAĆ JUŻ POMIĘDZY 16-22 TYGODNIEM CIĄŻY, a więc nawet dziecko urodzone przedwcześnie spokojnie może być karmione mlekiem matki. Jeśli u matki nie występuje hipoplazja (niedorozwój) piersi nie ma możliwości, aby pokarm się nie pojawił tuż po porodzie. Problemem jest brak wsparcia w prawidłowym przystawianiu dziecka do piersi, co skutkuje niewystarczającą stymulacją laktacji.

Tak czy inaczej, pokarm jest po każdym porodzie w ilości

wystarczającej dla noworodka, czyli w ilości kropli bogatych w przeciwciała czy probiotyki kolonizujące jelita dziecka. Ciągłe ssanie piersi matki po porodzie stymuluje nie tylko laktację, ale i namnażanie pęcherzyków mlecznych, o czym pisałam w artykule Budowa gruczołu sutkowego (piersi), fizjologia i stabilizacja laktacji

MIT 13: BUTELKA I SMOCZEK NIE ZABURZAJĄ ODRUCHU SSANIA

Niestety, nie ma takiej pewności. U jednych karmienie przebiega bezproblemowo, u innych pojawia się odrzucenie piersi, ssanie nieefektywne, zbyt płytkie, miażdżenie brodawki wałami zębowymi, lub, co gorsza, nagryzanie zębami. Nie wiesz niestety jak zareaguje Twoje dziecko, a naprawić potem to, co zepsuła butelka ze smoczkiem jest bardzo ciężko. Pytanie brzmi, czy warto eksperymentować?

MIT 14: LAKTATOR PRAWDĘ CI POWIE

Nie powie i ilość ściągniętego mleka nigdy nie jest równa ilości wyprodukowanego i wyssanego przez dziecko pokarmu, dlatego, nie należy się nigdy sugerować ilością odciągniętego pokarmu. Więcej o tym w artykule: 5 kroków do udanego karmienia piersią

Źródła:

SKŁAD I ZAWARTOŚĆ KWASÓW TŁUSZCZOWYCH W MLEKU KOBIET Z GDAŃSKA I OKOLIC W RÓŻNYCH OKRESACH LAKTACJI[I]

Podstawowe składniki mleka kobiecego – najnowsze wiadomości [II]

<https://potrafiszschudnac.pl/diety/tabele-kalorycznosci-produktow/>

OBRAZEK W NAGŁÓWKU: <http://www.huffingtonpost.com/>

Jak mądrze zakończyć karmienie piersią?

Jak mądrze zakończyć karmienie piersią?

Bez względu na to, jak długo karmiłaś piersią, przychodzi dzień, że nie chcesz już czekać, aż dziecko samo zrezygnuje, jesteś zmęczona, może niewyspana. Po prostu nie chcesz tego ciągnąć dalej. W zależności od wieku i etapu rozwojowego dziecko będzie na to mniej lub bardziej gotowe.

Optymalnie jeśli karmisz 12-24 miesięcy lub dłużej

Jak to zrobić, żeby było łagodnie?

przede wszystkim:

1. nie okłamuj, nie oszukuj, nie wymyślaj historii o chorobie
2. nie smaruj piersi pieprzem, musztardą (substancje zawarte w tych przyprawach mogą na prawdę uszkodzić skórę i spowodować stan zapalny)
3. nie zaklejaj plastrem
4. nie maluj czarnym markerem
5. nie wyjeżdżaj, żeby dziecko zapomniało
6. nie rób tego w okresie lęku separacyjnego (ok 6-8 mż, ok 16-20 mż i ok 30-32 mż – różnie u różnych dzieci)
7. nie rób tego w okresach skoków rozwojowych (3-6-9-12 miesięcy)
8. nie rób tego w okresie powrotu do pracy
9. nie używaj magii, zabobonów i mitów ludowych, nie trzeba

pryskać mlekiem na palniki gazowe (potem zapieczętujesz i nie domyjesz), tym bardziej kuchnie gazową wg zaproponowanego schematu kumy.

W zależności od wieku dziecka – rozmawiaj, tłumacz (nawet maluszkowi) przytulaj, proponuj alternatywne rozwiązania, bądź blisko w tym ciężkim dla dziecka okresie, bądź czuła i ciepła, aby nie odczuwało odrzucenia, pocieszaj.

Jeśli możesz poczekaj do ukończenia przez dziecko 6 m, w których warto karmić wyłącznie piersią. A następnie rozpocząć rozszerzanie diety.

Nie rezygnuj z dnia na dzień, dajcie sobie czas, na początek zrezygnuj z najkrótszych karmień, najdłuższe zostaw na koniec. Dziecku poniżej roku zaleca się podanie mieszanki mlekozastępczej, choć niektórzy specjaliści twierdzą, że etap ten można pominąć o ile dziecko jest gotowe na rozszerzenie diety w tym przetworami mlecznymi: jogurt naturalny, twaróg etc po 4 miesiącu (dr Jack Newman). Świeże, nieprzetworzone produkty i urozmaicenie diety, są alternatywnym rozwiązaniem dla wysokoprzetworzonej mieszanki.

Jeśli jednak zdecydujesz się na podanie mieszanki, pamiętaj że nie ma potrzeby jej podawania dłużej niż do ukończenia przez dziecko 12 mż.

Im starsze dziecko tym lepiej. Rozszerzaj dietę jednocześnie zastępując karmienia posiłkami i płynami w bidonie z rurką lub otwartym kubku, nie ma potrzeby podawania butelki ze smoczkiem czy kubka niekapka*. Taki maluch nie może jeszcze pić mleka krowiego, ale jeśli skończy 6m możesz mu ugotować naturalny budyn, 6-m dziecku możesz też podać mleko roślinne (najlepiej domowe) dodając je do owsianki, czy kaszy. Kasze możesz też przyrządzić na wodzie dodając do niej owoce dla smaku. Mleko krowie półtłuste pasteryzowane (możesz też podać surowe, świeże, odstane mleko krowie, o ile usuniesz nadmiar tłuszczu)

możesz wprowadzić, kiedy dziecko ukończy pierwszy rok życia. Pamiętaj o wodzie jako formie uzupełniania płynów.

Pamiętaj mleko (ewentualnie przetwory mleczne) jest niezwykle ważnym składnikiem w diecie dziecka w pierwszym roku życia, a każdy miesiąc karmienie piersią jest na wagę złota.

Aby nie doprowadzić do obrzęku, zastoju, czy zapalenia:

- pij do 3-6 filiżanek szalwii, zapobiegnie nadprodukcji pokarmu, spowolni laktację
- rób okłady z kapusty jak przy nawale i zapaleniu piersi
- odciągaj pokarm (10-20 ml, nie więcej – do poczucia ulgi w piersiach i tylko gdy poczujesz taką potrzebę)

* Butelka ze smoczkiem jest rozwiązaniem, które jest odpowiednie dla dzieci do 6m życia nie karmionych piersią.

Źródła:

<http://www.webmd.com/parenting/baby/news/20080711/baby-milk-recommendations-changed>

<http://www.findingdulcinea.com/news/health/July-August-08/AAP-Changes-Milk-Recommendations-for-Children-Under-2.html>

http://www.floridahealth.gov/programs-and-services/wic/nutrition-materials/_documents/feeding-your-toddler-12-24.pdf

Literatura:

Dr. Jack Newman's Guide to Breastfeeding: Revised Edition – Jack Newman, Teresa Pitman, Wyd. Pinter & Martin, 2014

Analiza specyficznych

składników mieszanek mlekozastępczych

Zanim sięgniesz po mieszankę mlekozastępczą.

Niektóre dzieci muszą być karmione sztucznie i nie ma dla nich innej alternatywy, a nawet ta wydaje się najlepszą np. w przypadku chorób związanych z zaburzeniami metabolicznymi, czy nietolerancjami specyficznych składników, lub kiedy choroba mamy całkowicie wyklucza karmienie naturalne. Warto walczyć o jak najlepszy skład mieszanek, dla tych maluchów, ale kiedy dziecko jest zdrowe i może być karmione naturalnie, warto unikać sztucznego pokarmu, o to dlaczego.

Rozwijając wpis, sprzed kilku tygodni, poddałam dostępne na rynku mieszanki dostępne od ręki i te apteczne analizie składu. Metodom pozyskiwania składników oraz wpływ poszczególnych składników na zdrowie w kontekście długofalowym. Niektóre ze składników mieszanek są odpowiednikami, pozyskiwanymi z natury składników z mleka kobiecego, inne są słabymi substytutami, lub wręcz wyborem najtańszych zamienników.

95-99% mieszanek mlekozastępczych bazuje na mleku krowim. Mleku w proszku. Pozostałe to preparaty oparte na o soję.

MLEKO W PROSZKU, CZYLI JAK USUSZYĆ MLEKO

W przypadku mieszanek jest to mleko pozbawione „śmietanki” czyli odtłuszczone. Tłuszcz jest wykorzystywany w procesie produkcji mleczarskiej do produkcji śmietanki, śmietany i masła. Tłuszcz pochodzenia zwierzęcego jest produktem dość



drogim (stanowi tylko nieco ponad 3,5% a więc z 1 litra (1000 ml) mleka mamy ok 37 ml tłuszczu) bogatym w ważne dla rozwoju witaminy rozpuszczalne w tłuszczu, czyli wit A (wzrok) i wit D (odporność, mineralizacja kości) jest to istotna informacja dla dalszego procesu produkcji mieszanki. Mleko następnie jest pasteryzowane. Pasteryzacja zabija drobnoustroje, ale także żywe składniki mleka oraz neutralizuje działanie enzymów.

Pozbawione tłuszczu mleko jest zagęszczane w wyparkach, i usuwa się w ten sposób ok 50% wody. następnie takie zagęszczone mleko rozpyla się w urządzeniu suszącym, w którym powietrze jest rozgrzane do temp. 140-200 °C, w wyniku czego następuje błyskawiczne wysuszenie zagęszczonego mleka.

Składniki odżywcze i czynniki odpornościowe	Świeże mleko z piersi	Świeże mleko krowie	Pasteryzowane mleko krowie	Przemysłowa mieszanka dla niemowląt
Enzymy antymikrobowe	Aktywne	Aktywne	Zablokowane	Usunięte
Probiotyki	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Dodane
Kwasy omega 3 i 6	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Dodane
Bakterie produkujące laktazę ⇒ enzym rozkładający laktozę	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Usunięte
Delikatne proteiny	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Zmodyfikowane
Białko wiążące witaminę B12	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Biodostępne witaminy	Aktywne	Aktywne	Zablokowane	Zablokowane
Biodostępny wapń	Aktywne	Aktywne	Zablokowany	Zablokowany
Biodostępny fosfor	Aktywne	Aktywne	Zablokowany	Zablokowany
Enzymy fosfatazy	Aktywne	Aktywne	Zniszczone	Usunięte
Oligosacharydy	Aktywne	Aktywne	Zmniejszone	Usunięte
Limfocyty odpornościowe	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Limfocyty B	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Mikrofagi	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Neutrofile	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Przeciwciała IgA/IgG	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Bifidobakterie ochronne	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Interferon gamma	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
Fibrynonektyna	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne

Źródło: <http://articles.mercola.com/>

BIAŁKA

W procesie produkcji sera powstaje serwatka, która zwykle jest po prostu wylewana jako odpad produkcyjny, tak się dzieje w małych manufakturach serowarów czasem jest też po prostu wypijana. Natomiast inaczej rzecz się ma w dużych zakładach przemysłowych (poza Polską). Odzyskują oni w procesie filtracji białka serwatkowe, które są dodawane do mieszanki, a często stanowią całą bazę mieszanki. Tu warto zauważyć, że te same białka serwatkowe są wykorzystywane do produkcji odżywek białkowych dla sportowców, zwłaszcza kulturystów. Serwatka oprócz białek zawiera: cukry (laktoza), minerały, oraz tłuszcze. Białka mają większą cząsteczkę niż pozostałe składniki, które odpływają wraz z serwatką, na membranie zostają tylko białka.

W przypadku mieszanek specjalnych, np. dla alergików, dochodzi do hydrolizy białek, czyli specjalne „enzymy proteazy rozbijają naturalnie występujące łańcuchy aminokwasów, potocznie zwane polipeptydami” i tu wracamy do problemu

alergii.

Dlaczego dziecko z alergią ma objawy alergii? W procesie dojrzewania jelita dziecka uczą się trawić, mleko mamy zawiera przeciwciała IgA, są one niezwykle ważne, gdyż chronią dziecko przed rozwojem alergii, przeczytaj także Rola diety eliminacyjnej u matki oraz stężenia IgA w mleku kobiecym w rozwoju alergii na mleko krowie u dzieci oraz Jak mleko mamy buduje odporność i przeciwdziała alergii?

Mieszanka dla alergików nie naprawia jelit, nie sprawia że stają się nieprzepuszczalne dla „niedotrawionych” białek, po prostu dostarcza dziecku nadtrawione białka. W leczeniu alergii i atopii ważne jest niedopuszczenie do przedostawania się takich polipeptydów do krwiobiegu, a nie dostarczenie lepiej rozdrobnionych. Niektóre mieszanki dla alergików zawierają bazę z soi. Należy jednak pamiętać, że soja uczuła równie często jak mleko krowie i zawiera fitoestrogeny, które są nie wskazane zwłaszcza dla chłopców, gdyż mogą powodować ich feminizację (95% soi na świecie to soja GMO, a jeśli producent nie zaznaczył na opakowaniu, że jest inaczej, z dużym prawdopodobieństwem, baza mieszanki to właśnie modyfikowana genetycznie soja).

Mamy jeszcze preparaty oparte tylko o aminokwasy, czyli podstawowe składniki białek, ale to nadal nie leczy przyczyny, a jedynie usuwa efekt, a znam przypadki, gdzie podawanie mieszanki opartej o aminokwasy, problemu nadal nie rozwiązało, a zabrakło już możliwości zmiany mieszanki.

FENYLOKETONURIA

Choroba polegająca na problemie w trawieniu fenyloalaniny – aminokwasu.

„Na szczęście dla mam naturalny pokarm kobiecy zawiera bardzo niewiele fenyloalaniny, około 45 mg w 100 ml – wszystkie typowe mieszanki do karmienia niemowląt zawierają znacznie więcej tego aminokwasu. Ponadto badania wykazują, że dzieci z

fenyloketonurią karmione piersią mają wyższy iloraz inteligencji od tych, które dostawały jedynie preparaty PKU.”[I]

CUKRZYCA

„Zaobserwowano, że istnieje podobieństwo antygenowe pomiędzy białkiem mleka krowiego i białkiem powierzchniowym p69 wysp β trzustki¹. Wynika stąd, że wczesny ewentualny kontakt dziecka z białkiem mleka krowiego może zapoczątkować proces destrukcji trzustki. Na potwierdzenie tego spostrzeżenia są dane o częstszym występowaniu cukrzycy u dzieci karmionych mlekiem krowim.” za [Bremborowiczem – Gimeno De Souza (1997), Kimpimaki et al. (2001),

¹ Wyspy β trzustki są odpowiedzialne za produkcję insuliny, hormonu obniżającego poziom cukru we krwi (nadmiar jest składowany w wątrobie jako zapas energetyczny w postaci glikogenu), trzustka produkuje także inny hormon – glukagon w komórkach α odpowiedzialny za uwalnianie cukru z wątroby.

CUKRY



Shutterstock

Węglowodany w mieszankach to laktoza z mleka, czyli cukier mleczny, a także syrop glukozowy, maltodekstryna.

Laktoza jest wspaniałym cukrem, jest to dwucukier składa się z glukozy i galaktozy, pod wpływem laktazy – enzymu w jelitach

(ten sam enzym znajduje się także w pokarmie mamy, ale nie ma go w mieszankach), zostaje rozłożona do cukrów prostych, wchłanianych do krwiobiegu, co ważne laktoza jest najmniej próchnicotwórczym cukrem i tylko taki cukier występuje w mleku mamy.

Mamy też preparaty dla dzieci z nietolerancją laktozy gdzie cukier mleczny został zastąpiony syropem glukozowym, a więc dwucukier glukoza + galaktoza zostaje pozbawiony galaktozy, której dziecko nie trawi. Co ważne syrop glukozowy jest dodawany także do zwykłych mieszanek.

Syrop glukozowy, maltodekstryna mają wysoki indeks glikemiczny, czyli powodują wzrost poziomu glukozy we krwi, tzn. powodują szybki skok poziomu glukozy we krwi, a następnie szybki wyrzut insuliny (pisałam o tym wcześniej) i szybki spadek poziomu, ma to wpływ na okresy intensywnego pobudzenia (wysoki poziom glukozy) i senności (niski poziom glukozy – niebezpieczny dla mózgu), sprzyjają również otyłości w przyszłości.

TŁUSZCZE



www.odzywianie.info.pl

Jak już wiemy, mieszanki powstają z mleka, 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 tłuszczów używają pisząc tylko ogólnie – oleje roślinne).

OLEJ KOKOSOWY, OLEJ PALMOWY I POCHODNE

Cieżko jest znaleźć wiarygodne źródła nt. oleju palmowego i kokosowego.

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. Tu jest przysłowiowy „pies pogrzebany”. Dlaczego? Czym w takim razie się różnią oleje, jeśli wszystkie mają kwasy tłuszczowe nasycone, a olej kokosowy nawet więcej. Powszechnie wiadomo, że tłuszcze nasycone sprzyjają wielu schorzeniom układu krążenia. .

Wartość energetyczna (kcal) 862/100g produktu				Wartość energetyczna (kcal) 884/100g produktu				Wartość energetyczna (kcal) 862/100g produktu			
OLEJ KOKOSOWY				OLEJ PALMOWY				OLEJ Z NASION PALMY OLEJOWEJ			
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

Różnią się długością łańcuchów kwasów tłuszczowych: Olej kokosowy i olej z ziaren palmy zawiera tajemniczy skład MCFA, którego zwykły olej palmowy nie zawiera. To właśnie MCFA nadaje mu wyjątkowość. Czymże więc jest MCFA, to nic innego jak kwasy tłuszczowe o średniej długości łańcucha, dla odmiany olej palmowy zawiera głównie LCFA czyli długie łańcuchy kwasów tłuszczowych.

Czym się one od siebie różnią?

Różnicowanie metabolizmu różnych kwasów tłuszczowych, rozpoczyna się w przewodzie pokarmowym, MCFA absorbowane są skuteczniej niż kwasy tłuszczowe o długim łańcuchu (LCFA). Następnie MCFA są transportowane we krwi bezpośrednio do wątroby poprzez żyłę wrotną, w przeciwieństwie do LCFA, które są wchłaniane w jelitach do układu limfatycznego i transportowane tą drogą. Te różnice w strukturach są kontynuowane w procesach utleniania tłuszczu; MCFA wnika bezpośrednio w mitochondria niezależnie od systemu transportowego karnityny. Istnieją również różnice pojemności ektogeniczne i lipogeniczne. Taka dyskryminacja metaboliczna jest poparta badaniami tak u zwierząt jak i u ludzi wykazując wzrost wydatku energetycznego wkrótce po posiłku zawierającym MCFA. W okresie długotrwałego procesu żywienia zwierząt kwasami MCFA długo doszło do spadku wagi. Te różnice w metabolizmie obsługi MCFA porównaniu LCFA niosą wnioski, że MCFA sprzyja utracie wagi (czyli odwrotnie niż LCFA, czyli olej palmowy).[1]

W skrócie, 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 limfą 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.

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

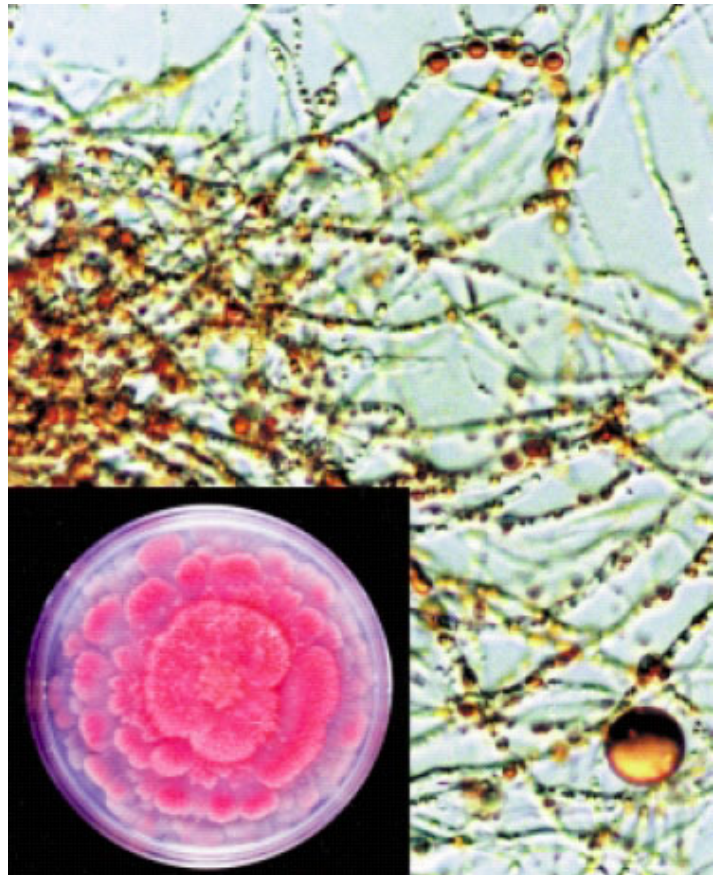
NISKOERUKOWY OLEJ RZEPAKOWY I OLEJ RZEPAKOWY

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

Mortierella alpina – jednokomórkowy grzyb produkujący olej zawierający kwas arachidonowy (ARA). Jest to wielonienasycony kwas ω -6, jego odpowiednikiem jest nasycony kwas arachidowy występujący w oleju z orzeszków ziemnych (arachidowym). Dlaczego producenci dodają ten kwas do mieszanek? Bo to jest tak na prawdę w połączeniu z innymi kwasami nienasyconymi kwasem linolowym i kwasem linolenowym – witamina F. Co ciekawe, człowiek nie może ich wytwarzać je sam, dlatego nazywane są niezbędnymi nienasyconymi kwasami tłuszczowymi – NNKT.

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 gładkie 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.[III]



www.odzywianie.info.pl

PREBIOTYKI I PROBIOTYKI

Dane szacunkowe mówią o ponad 700 szczepach bakterii probiotycznych w mleku mamy (pisałam o tutaj, tutaj, tutaj i tutaj) dodatkowo zawierają oligosacharydy, mieszanki nie są takie bogate i zawierają raptem kilka szczepów i też nie we

wszystkich mieszankach można je znaleźć. Więcej nt. probiotyków

Mieszanki zawierają zwykle: *Bifidobacterium lactis*, *Streptococcus thermophilus*, niektóre firmy nie dodają wcale lub tylko informację: „naturalne kultury bakterii kwasu mlekowego, pierwotnie pochodzące z kobiecego mleka” ponadto prebiotyki: fruktooligosacharydy (poprawiają adhezję organizmów probiotycznych w jelitach), a co ciekawe w mieszankach dla alergików próżno szukać probiotyków, tak ważnych w diecie atopika.

LECYTYNA SOJOWA

Lecytyna jest substancją, która podnosi poziom HDL – dobrego cholesterolu, a obniża LDL, czyli złego, 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?

CZEGO NIE ZAWIERAJĄ MIESZANKI:

1. składników immunologicznych (immunoglobulin, leukocytów i innych składników odporności swoistej i nieswoistej)
2. hormonów (niezbędnych do prawidłowego rozwoju a obecnych w mleku mamy)
3. enzymów (niezbędnych do procesu trawienia lekkostrawnego, dzięki temu mleka mamy) brak enzymów sprawia że mleko jest ciężkostrawne i długo zalega w żołądku i jelitach dziecko, bo samo musi wyprodukować odpowiednią ilość substancji niezbędnych do rozłożenia składników.
4. czynników wzrostu
5. inhibitorów proteaz
6. kwasów karboksylowych

Dokładne porównanie listy składników mleka mamy i mieszanki

CHOROBY

Ponad wszelką wątpliwość udowodniono w rozlicznych badaniach (kilkuset) przeprowadzonych w wielu krajach na świecie w sposób niezależny i autonomiczny, a w badaniach wzięło udział tysiące dzieci różnych rejonów świata, a same badania trwały często do wieku dorosłego, że mieszanki przyczyniają się do wzrostu zachorowalności na wiele chorób, uznawanych za cywilizacyjne.

Sztuczka nr 12: Nie ujawniaj zagrożeń zdrowia związanych ze spożywaniem mieszanki.

Mantra: mleko mamy jest najlepsze, sugeruje, że mieszanki są normalne i bezpieczne, a karmienie piersią jest czymś ponadstandardowym, bonusem.

Jednakże nieprawidłowo przygotowana mieszanka jest główną przyczyną niedożywienia i chorób. Może spowodować trudności w karmieniu i konkretne problemy zdrowotne, takie jak niedożywienie, odwodnienie lub stany zapalne przewodu pokarmowego. W niektórych przypadkach może nawet doprowadzić do śmierci. Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, żeby wszyscy rodzice byli informowani przez wyraźne ostrzeżenie na opakowaniu mleka, że mieszanka może zawierać mikroorganizmy chorobotwórcze. Niestety tylko jedna firma informuje, że produkt nie jest sterylny, jednak, co jest zaskakujące, instruuje rodziców do korzystania z wody o temperaturze 50-60° C. Eksperci Światowej Organizacji Zdrowia twierdzą, że temperatura wody do przyrządzania mleka powinna wynosić 70°C. Taki sposób przygotowania mieszanki jest najbardziej skutecznym sposobem jej oczyszczenia i mógłby nawet 10.000 razy zmniejszyć ryzyko zachorowań.

Oprócz faktu, iż niewłaściwe przygotowanie mieszanki może nieść poważne ryzyko dla zdrowia, niektóre jego składniki również okazują się być się niebezpieczne. Koncerny regularnie dodają nowe składniki zanim ich bezpieczeństwo

zostanie prawidłowo ocenione. Wszystko po to, aby uzyskać przewagę konkurencyjną. Oznacza to, że tak naprawdę robione są masowe testy na dzieciach. Obecnie nie ma prawnego wymogu, żeby składniki były oceniane przez niezależny podmiot naukowy przed wprowadzeniem na rynek. Baby Milk Action skomentował: „Mleko sztuczne może być jedynym źródłem odżywiania w krytycznym okresie szybkiego wzrostu i rozwoju. Drobne zmiany mogą mieć poważne skutki dla zdrowia dziecka. Raport Komitetu Naukowego ds. Żywności z 2003 r. identyfikuje problemy, które wystąpiły z wprowadzeniem modyfikacji preparatów dla niemowląt. Istnieją przykłady ukazujące powiązanie ograniczonej podaży białka z zaburzeniami wzrostu, niedobór pierwiastków śladowych z ciężkimi chorobami oraz kilka przypadków śmierci noworodków ”

Należy podkreślić, (ponieważ przedsiębiorstwa produkujące mleko sztuczne nie robią tego), że dzieci karmione mieszankami są bardziej narażone m.in. na [II]:

- Zapalenie opon mózgowych
- Infekcje ucha
- Zakażenie krwi
- Zespół nagłej śmierci łóżeczkowej (SIDS)
- Cukrzyca
- Nowotwory
- Otyłość
- Biegunka
- Wysoki poziom cholesterolu we krwi
- Astma
- Kandydoza
- Enterowirusy
- Martwicze zapalenie jelit
- Pneumokoki
- Zakażenia układu oddechowego (ogólnie)
- Wady wymowy – zaburzenia logopedyczne
- Zakażenia dróg oddechowych (działanie ochronne przed narażeniem na dym tytoniowy) Syncytialny wirus oddechowy

- *Salmonelloza*
- *Sepsa u wcześniaków*
- *Infekcje przewodu moczowego*
- *Anemia z niedoboru żelaza*
- *Zaparcia*
- *Więcej bólu podczas zabiegów medycznych*
- *Zaburzenia rozwoju szczęki i zębów*
- *Alergie*
- *Redukcja IQ*
- *Zaburzenia hormonalne*
- *Choroby układu krążenia (miażdżyca, wysokie stężenie cholesterolu)*
- *Cukrzyca*
- *Zapalenie opon mózgowych wywołane przez Haemophilus Influenzae*
- *Choroby zapalne jelit (choroba Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego)*
- *Słabe zdrowie psychiczne*
- *Zapalenie migdałków [II]*

Wiedząc to wszystko, warto jeszcze raz przemyśleć fakt, czy karmienie sztuczne i naturalne to wybór matki, bo to karmienie niczym się nie różni. Różni się i to bardzo. Matka ma wybór. dziecko nie ma.

Źródła:

<https://zasadyzywienia.pl/zywienie-niemowlat-z-fenyloketonuria.html>

http://coconutresearchcenter.org/hwnl_4-2.htm

<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>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2684040/>

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. [III]

Zdjęcie w nagłówku:

www.sheknows.com

Białko w mleku może zniszczyć superbakterie

Artykuł został opublikowany w:
<http://news.sky.com/story/1628124/protein-in-breast-milk-could-wipe-out-superbugs>

Brytyjscy naukowcy twierdzą, że ten przełom może przyczynić się do wzmocnienia walki z rosnącym problemem odporności bakterii na antybiotyki.

Białko z mleka kobiecego skutecznie zabija bakterie, grzyby i wirusy, nawet tylko poprzez kontakt.

Według brytyjskich naukowców, część białek mleka kobiecego

może być stosowana do niszczenia pewnych rodzaj bakterii opornych na leki.

Laktoferryne skutecznie zabija bakterie, grzyby i wirusy nawet poprzez kontakt biernie, wynika z badań przeprowadzonych przez National Physical Laboratory and University College London.

Mamy nadzieję, że odkrycie to może przyczynić się do polepszenia walki z rosnącym problemem odporności na antybiotyki, a nawet być stosowane do zwalczania chorób, takich jak nieuleczalna wcześniej niedokrwistość sierpowatokrwinkowa.

Fragment, o szerokości mniejszej od nanometra (jest to jedna miliardowa metra czyli jedna milionowa milimetra), jest odpowiedzialny za nadawanie białku jego właściwości antybakteryjnych. To właśnie to co sprawia, że mleko z piersi, jest tak ważne w ochronie dzieci przed chorobami w pierwszych miesiącach życia. Po identyfikacji fragmentu, badacze wklejają go w wiruso-podobny kapsyd, który może rozpoznać i oznaczyć konkretną bakterie i uszkodzić przez bezpośredni kontakt ale bez oddziaływania na otaczające ludzkie komórki.

Hasan Alkassam, student, który pracował nad projektem, powiedział: „Aby monitorować aktywność kapsułek w czasie rzeczywistym stworzyliśmy platformę pomiarową za pomocą szybkiego mikroskopu sił atomowych ¹.

„Wyzwaniem było nie tylko zobaczyć kapsułki, ale także ich atak na błony bakteryjne. Wynik był uderzający. Kapsułki działały jak pociski dziurawiące membrany, tak samo szybko i efektywnie.

Sally Davies, dyrektor medyczny w Anglii, powiedziała w wywiadzie dla The Times, że jest bardzo dużo do zrobienia przez rządy i ekspertów w celu rozwiązania problemu oporności na antybiotyki. „Musimy tworzyć średnio 10 nowych

antybiotyków, co dziesięć lat. Ale bez współpracy, niewiele możemy osiągnąć” i dalej „Jest to problem globalny. Ale jestem optymistą w tej sprawie. Jest to wykonalne. Nauka jest niezłomna. „

Wyniki podano w Royal Society of Chemistry Journal Chemical Science.

Zdjęcie w nagłówku: <http://news.sky.com/>

¹ **Mikroskop sił atomowych** (ang. *atomic force microscope*, **AFM**) – rodzaj mikroskopu ze skanującą sondą (ang. *scanning probe microscope*, SPM). Umożliwia uzyskanie obrazu powierzchni ze zdolnością rozdzielczą rzędu wymiarów pojedynczego atomu dzięki wykorzystaniu sił oddziaływań międzyatomowych, na zasadzie przemieszczania ostrza nad lub pod powierzchnią próbki. (Wikipedia)

0 szczepieniu niemowląt cz.1 – czyli o szczepieniach ogólnie i zasadach bezpiecznego szczepienia

Konsultacja medyczna: lek. med. Magdalena Maczyta – Zajkowska

Niniejszy artykuł nie stanowi głosu w dyskusji nt. zasadności szczepień, a jedynie przedstawia stan faktyczny i zasady przeprowadzania szczepień ochronnych wśród dzieci. Każdy rodzic ostateczną decyzję podejmuje samodzielnie w świetle posiadanej wiedzy. Należy pamiętać, że wiele chorób, które jeszcze niedawno doprowadzało do ciężkiej choroby powikłań i śmierci, i udało się je wyeliminować tylko dzięki programowi

szczepień ochronnych, wiele z osób szerzących opinie negatywne nt. szczepień, nie ma świadomości skali problemu przed wprowadzaniem kolejnych szczepień w II połowie XX w.

Dlaczego część pierwsza? bo będzie też druga, poświęcona konkretnie szczepionkom, ich szczegółowy opis i specyfika działania

Zacznijmy od tego czym są szczepionki i jakie mamy rodzaje szczepionek na rynku?

RODZAJE SZCZEPIONEK

1. szczepionki do iniekcji: śródskórnych, podskórnych, domięśniowych
2. szczepionki doustne

JEŚLI ZAZNACZONO **NFZ**, SZCZEPIONKA JEST REFUNDOWANA W RAMACH PROGRAMU SZCZEPIEŃ OCHRONNYCH MINISTERSTWA ZDROWIA

W zestawieniu nie wymieniono wszystkich dostępnych szczepionek, a jedynie refundowane, oraz najczęściej stosowane, Omówienie preparatów w osobnym artykule.

Szczepionki do iniekcji śródskórnych



Jedyną szczepionką podawaną śródskórną, jest szczepionka przeciwko gruźlicy – BCG

Szczepionka jest zwykle podawana w pierwszych dobach życia dziecka, przed wypisaniem dziecka do domu.

POSTAĆ

Dziecku podawane jest śródskórną 0,1 ml płynu, czyli bardzo małą igłą, pod niewielkim (5-15 st) kątem, wbitą bardzo płytko w skórę, w wyniku szczepienia pojawia się na chwilę biały bąbelek w m-cu podania.

PRODUCENT:

Szczepionka: **BCG 10** (prątki *Mycobacterium bovis* BCG), Biomed Wytwórnia Surowic i Szczepionek, Lublin, – NFZ



Szczepionka BCG podana zdrowemu dziecku jest bezpieczna. Praktycznie zawsze wywołuje jednak odczyn zapalny skóry w miejscu wstrzyknięcia (niebolesny, niepowodujący dyskomfortu):

- *bezpośrednio po szczepieniu pojawia się białawy pęcherzyk, który znika po kilku minutach;*
- *2–3 dni po szczepieniu może się pojawić czerwony guzek (naciek) o średnicy kilku milimetrów, często*

- z małym pęcherzykiem, który szybko się goi;
- 2–3 tygodni po szczepieniu powstaje naciek (stwardnienie), który utrzymuje się przez kilka tygodni (na jego szczycie zwykle tworzy się ropny pęcherzyk [krostka], a następnie owrzodzenie – nie trzeba na nie nakładać opatrunku ani plastra, a dziecko można normalnie kąpać);
- 2–3 miesiące po szczepieniu owrzodzenie goi się samoistnie, często pozostawiając bliznę o średnicy 3–10 mm.

U niektórych dzieci przez kilka, a nawet kilkanaście miesięcy po szczepieniu można obserwować powiększenie węzłów chłonnych pod pachą po stronie szczepienia. Objaw ten nie wymaga leczenia i nie powinien budzić niepokoju rodziców.

Zgłoś się do lekarza, jeżeli po szczepieniu przeciwko gruźlicy zaobserwujesz u Twojego dziecka:

- wysoką gorączkę,
- obfity wyciek ropy w miejscu wstrzyknięcia,
- duży obrzęk lub guz w miejscu podania szczepionki z wyczuwalnym w środku płynem (tzw. chełbotanie),
- duży obrzęk lub guz pod pachą po stronie szczepienia (węzły chłonne), zwłaszcza z chełbotaniem.[I]

Szczepionki domięśniowe – obowiązkowe



szczepienie domięśniowe

Szczepionka przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (Vaccinum hepatitis B) – wzv B:

- Euvax, LG LIFE SCIENCES POLAND, POLSKA; POLYPHARM, POLSKA – NFZ
- Engerix B, GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A. – płatna

Szczepionka przeciwko Błonicy – Tężcowi – Krztuścowi (Vaccinum diphtheriae, tetani, pertussis sine cellulis ex elementis praeparatum adsorbatum) – DTP:

- Infarix DTPa, GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A. – płatna, NFZ dla dzieci, u których występują trwałe przeciwwskazania do szczepienia DTPw (p. wyżej), wcześniaków (dzieci urodzonych przed ukończeniem 37. tygodnia ciąży lub z masą ciała mniejszą niż 2500 g) oraz dla wszystkich dzieci w 6. roku życia.
- DTP – Szczepionka błoniczo-tężcowo-krztuścowa adsorbowana, IBSS Biomed S.A., Kraków – NFZ, **ZAWIERA TIOMERSAL**

Szczepionka przeciwko Polio (*poliomyelitis*) powodującym

chorobę Heinego – Medina – ostre nagminne porażenie dziecięce, wirusowe zapalenie rogów przednich rdzenia kręgowego, H14:

- IMOVAX POLIO, Sanofi Pasteur S.A. **NFZ**

Szczepionka przeciwko haemophilus typ b, koniugowana – monowalentne

- Hiberix, GlaxoSmithKline Biologicals S.A. – **NFZ**
- Act-HIB, Sanofi Pasteur S.A – **NFZ**
- PedvaxHIB, Merck Sharp & Dohme B.V. – **NFZ**

Szczepionki skojarzone:

- Boostrix Polio – DTP-Polio, GlaxoSmithKline Biologicals S.A., Belgia – **NFZ** powyżej 6-go r.ż.
- INFANRIX® Hexa – DTP – POLIO – HIB – WZW B, GlaxoSmithKline Biologicals S.A., Belgia – płatna
- INFANRIX ®-IPV + Hib – DTP – POLIO – HIB, GlaxoSmithKline Biologicals S.A., Belgia – płatna
- PENTAXIM® – DTP – POLIO – HIB, Sanofi Pasteur S.A – płatna
- HEXACIMA – DTP – POLIO – HIB – WZW B, Sanofi Pasteur S.A – płatna

Szczepionka przeciwko Odrze – Świnie – Różyczce – (Vaccinum morbillorum, parotitidis et rubellae vivum) – pełnokomórkowa

- PRIORIX® – GlaxoSmithKline Biologicals S.A., Belgia – **NFZ**
- MMRVAX Pro – Sanofi Pasteur MSD, Francja – **NFZ**

Szczepionki domięśniowe – dodatkowe – płatne, nie objęcie programem szczepień ochronnych – podstawowych, niektóre są refundowane ze wskazań medycznych

Szczepionka przeciwko ospie wietrznej:

- VARILRIX – GlaxoSmithKline Biologicals S.A., Belgia - płatna, **NFZ** dla dzieci do 3-go r.ż. dla dzieci

uczęszczających do placówek zbiorowej opieki (żłobki, przedszkola, kluby malucha)

- Priorix-Tetra – Odra – Świnka – Różyczka – Ospa Wietrzna – płatna

Szczepionka przeciwko pneumokokom (*Streptococcus pneumoniae*):

- Prevenar 13®, Wyeth Lederle Vaccines S.A. – płatna, NFZ dla dzieci o obniżonej odporności i wcześniaków,
- PNEUMO 23, Sanofi Pasteur S.A. – płatna

Szczepionka przeciwko meningokokom (*Neisseria meningitidis*):

- NeisVac – C Baxter, Baxter Polska

Szczepionki doustne – obowiązkowe

www.babycenter.com

Szczepionka przeciwko Polio (*poliomyelitis*) powodującym chorobę Heinego – Medina – ostre nagminne porażenie dziecięce, wirusowe zapalenie rogów przednich rdzenia kręgowego, H14:

- Polio Sabin – oral, GlaxoSmithKline Biologicals S.A. NFZ – dawka przypominająca w 5-tym roku życia – szczepionka będzie dostępna do marca 2016r, a następnie zostanie zastąpiona przez szczepionkę domięśniową: IMOVAX POLIO, Sanofi Pasteur S.A. **(o której pisałam wcześniej)**

W obwieszczeniu Ministra Zdrowia czytamy:

Szczepionką atenuowaną OPV poliwalentną (1,2,3 typ wirusa) należy szczepić do wyczerpania zapasów szczepionki lecz nie dłużej, niż do dnia 31 marca 2016 roku. Od dnia 1 kwietnia 2016 roku należy szczepić wyłącznie szczepionką inaktywowaną IPV poliwalentną (1,2,3 typ wirusa). – domięśniowo lub podskórnie. [III]

Szczepionki doustne – dodatkowe

Szczepionka przeciwko rotawirusom (*Reoviridae*):

- Rotarix® szczepionka przeciw rotawirusom, **żywa**, doustna, **1 szczep** rotawirusa, GlaxoSmithKline Biologicals S.A., Belgia
- RotaTeq® szczepionka przeciw rotawirusom, **żywa**, doustna, **5 szczepów** rotawirusa, Sanofi Pasteur MSD

KALENDARZ SZCZEPIEŃ:

OBYWIAZKOWE – KALENDARZ SZCZEPIEŃ

OBYWIAZKOWE DZIECI I MŁODZIEŻY WEDŁUG WIEKU

wiek	gruźlica	WZW typu B*	blonica	tęžec	krztusiec	Hib**	Poliomyelitis***	odra	św
1 doba życia									
2 miesiąc życia									
3 - 4 miesiąc życia									
5 - 6 miesiąc życia									
7 miesiąc życia									
13 - 14 miesiąc życia									
16 - 18 miesiąc życia									
rok życia									
rok życia									
rok życia									
rok życia									

a wirusowe zapalenie wątroby typu B

ynne zakażenie *Haemophilus influenzae* typu b

icza ostre nagminne porażenie dziecięce

Kalendarz szczepień

ZASADY BEZPIECZNEGO SZCZEPIENIA DZIECI MINIMALIZUJĄCE RYZYKO WYSTĄPIENIA NIEPOŻĄDANYCH ODCZYNÓW POSZCZEPIENNYCH (NOP)

1. Dziecko przez 7 dni poprzedzających szczepienie musi być zdrowe i nie mieć kontaktu z osobami zainfekowanymi (np. przeziębiona babcia)
2. Jeśli dziecko przeszło antybiotykoterapię, zaleca się odczekać **min 2 tygodnie**, przed wykonaniem szczepień ochronnych
3. Nie wolno szczepić dzieci podziębionych z katarzem, podwyższoną ciepłotą ciała, pokaszujących
4. Nie wolno szczepić dzieci wykazujących objawy nieprawidłowych stolców

5. Niewolno szczepić dzieci z upośledzoną odpornością szczepionkami żywymi
6. Nie wolno szczepić dzieci z zaostrzeniem zmian typu AZS, ŁZS, łuszczyca, najpierw należy doprowadzić skórę do dobrego stabilnego stanu
7. Nie wolno szczepić dzieci w zaostrzaniu astmy oskrzelowej
8. Przez okres 5-14 dni, organizm dziecka ma obniżoną odporność, należy unikać w tym okresie dużych skupisk ludzkich, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia infekcji
9. Najlepiej szczepić w okresie od wiosny do jesieni, a w okresie od jesieni do wiosny zrobić przerwę, ze względu na wyższą podatność na infekcje.
10. Okres ząbkowania jest czasem obniżonej odporności, warto przełożyć szczepienie i szczepić dziecko w okresie lepszej kondycji
11. **Dzielić szczepienia – ustalić indywidualny kalendarz szczepień, który odciąży układ immunologiczny, pozwalając mu na spokojne uodparnianie się na kolejne choroby** im później poda się szczepionkę im mniej jednorazowo, tym bezpieczniejsze będzie szczepienie – szczepionki 6w1 polecane jako bezpieczne, w rzeczywistości nie są dobrym rozwiązaniem. Dziecko na jednej wizycie dostaje 6 różnych patogenów (a czy znamy sytuację, gdzie człowiek choruje na raz na 6 chorób?), jest to bardzo duże obciążenie dla niedoskonałego jeszcze układu odpornościowego, a często rodzic na tej jednej wizycie dodaje jeszcze szczepionki zalecane: szczepienia przeciwko pneumokokom, meningokokom, rotawirusom, a to już 9 chorób w 1 dzień – nie warto. **WARTO:** rozbijać wizyty, na pierwszej wizycie szczepiennej po 6 tyg od porodu podać tylko szczepionkę przeciwko WZW B, na kolejnej tylko DTP, potem tylko Hib i/lub polio, rozciągając w czasie szczepienia. Im później dziecko otrzyma szczepienie przeciwko meningokokom i pneumokokom, tym mniej dawek, np szczepiąc roczne dziecko przeciwko otrzymuje 1

szczepienie, a podobnie jest ze szczepieniem przeciwko pneumokokom po 2 r.ż. wystarczy jedna dawka Pneumo23 / i lub Prenevar13

12. W przypadku niezadowalających przyrostów masy ciała, należy przełożyć szczepienie i przeprowadzić diagnostykę: morfologia, CRP, moczu ogólnie i posiew, badanie ogólne kału, oraz posiew.

Szczepionki doustne typu ROTARIX, ROTATEQ mogą doprowadzić do pogorszenia stanu jelit dziecka i zaostrzenia zmian o podłożu immunologicznym (astma, alergia, AZS), jeśli u dziecka występują tego typu zmiany, warto rozważyć odstępianie od szczepień doustnych.

UWAGA

Każde działanie medyczne niesie za sobą ryzyko wystąpienia powikłań.

Działania medyczne to wszelkie sytuacje, w których dochodzi do przebicia powłok skóry (szczepienia, pobieranie krwi, podawanie leków, operacje i zabiegi operacyjne), podawania substancji leczniczych – leków przeciwbólowych, przeciwgorączkowych, antybiotyków, leków przeciwwirusowych, przeciwgrzybiczych i innych substancji leczniczych drogą doustną, doodbytniczą, lub wziewną.

Ryzyko i rodzaj powikłań znajduje się w ulotce dla pacjenta

ŹRÓDŁA:

- <http://pediatria.mp.pl/szczepieniaochronne/show.html?id=59209> [I]
- http://dziennikmz.mz.gov.pl/DUM_MZ/2015/63/akt.pdf [II]

- <http://www.szczepienia.pzh.gov.pl/>
- <http://pediatria.mp.pl/szczepieniaochronne/>

INNE:

- zalecenia poradni szczepień ochronnych
- informacje dla pacjenta (ulotka dla pacjenta) dołączone do szczepionek

Obrazki: Thinkstockphotos