

Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część III – nicienie

Część pierwsza: Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część I – pierwotniaki i stawonogi (owady)

Część druga: Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część II – Tasiemce

Wbrew powszechnej opinii choroby pasożytnicze są dość powszechnym problemem i dotyczą wiele osób, bez względu na status społeczny i materialny. Największym problemem jest okres ciąży i laktacji, poniżej omówię kilka spośród pasożytów, oraz ich wpływ na kobietę i płód lub niemowlę, a także metody diagnostyczne i leczenie. Bo te choroby bezwzględnie trzeba leczyć.

Oznaczenia leków

LAKTACJA:

L1 „najbezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były przyjmowane podczas laktacji przez dużą liczbę matek bez żadnego zaobserwowanego negatywnego efektu u karmionego dziecka. Na lekach z tej grupy były przeprowadzane badania wśród matek karmiących piersią, które nie wykazały ryzyka dla dziecka ani możliwości odległego działania szkodliwego. Obejmuje także produkty lecznicze niedostępne drogą doustną dla dziecka.

L2 „bezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były stosowane u ograniczonej liczby matek, które na wykazały działań niepożądanych u karmionych dzieci. Grupę tą stanowią także leki, dla których istnienie ryzyka po zastosowaniu leku jest mało prawdopodobne.

L3 „prawdopodobnie bezpieczne”

Nie istnieją kontrolowane badania na grupie kobiet karmiących piersią, jednakże ryzyko niepożądanego działania leku u karmionego dziecka jest możliwe. Tyczy się także leków, dla których badania wykazały tylko minimalny niezagrażający efekt niepożądany. Lek należący do tej grupy powinien być podany tylko wtedy, gdy korzystny efekt przewyższa ryzyko, które niesie dla karmionego dziecka. Ponadto wszystkie nowe leki, które nie mają przeprowadzonych odpowiednich badań, są automatycznie kwalifikowane do tej grupy, co jest niezależne od tego, jak bardzo mogą być bezpieczne dla karmionego dziecka.

L4 „prawdopodobnie szkodliwe”

Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego wpływu na karmione dziecko albo wytwarzanie mleka, jednakże korzyści z ich zastosowania u matek karmiących mogą być akceptowalne pomimo ryzyka dla dziecka (np. jeżeli zastosowanie leku jest niezbędne dla ratowania życia albo z powodu zagrażającej poważnej choroby, w sytuacji, w której nie ma możliwości zastosowania innego, bezpieczniejszego preparatu lub jest on nieskuteczny).

L5 „szkodliwe”

Badania na grupie matek karmiących piersią wykazały istotne i udokumentowane ryzyko dla dziecka w oparciu o doświadczenia na ludziach. Grupę tą stanowią także leki o wysokim ryzyku szkodliwości dla dziecka. Ryzyko zastosowania leku z tej grupy u kobiety karmiącej piersią stanowczo przewyższa każdą możliwą korzyść z karmienia. Leki z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet karmiących piersią.

CIAŻA (FDA – U.S. Food and Drug Administration)

Kategorie ryzyka stosowania poszczególnych preparatów leczniczych w ciąży zostały określone dla niemalże wszystkich stosowanych środków. Obecnie producenci leków dostarczają szczegółowych informacji o ryzyku jakie stanowi dla płodu

stosowanie preparatu leczniczego w ciąży. W przedstawionej liście niektóre leki znajdują się w więcej niż jednej grupie ryzyka ciążowego, co wynika ze specyficznego, często odmiennego, działania na płód w zależności od okresu ciąży.

A – Do tej grupy należą leki, dla których przedstawiono kontrolowane badania kliniczne wykazujące brak ryzyka dla płodu podczas stosowania w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży, a możliwość szkodliwości dla płodu wydaje się mało prawdopodobna.

B – Badania przeprowadzone na zwierzętach nie wykazały ryzyka dla płodu, jednakże leki w tej grupie nie mają badań przeprowadzonych na kobietach w ciąży. W tej grupie znajdują się także leki, dla których w badaniach na zwierzętach zaobserwowano efekt niepożądany u płodu (inny niż zmniejszenie płodności), którego istnienia nie potwierdziły kontrolowane badania u kobiet ciężarnych w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży.

C – Do tej grupy należą leki, dla których zaobserwowano w badaniach na zwierzętach działania niepożądane u płodu (teratogenność, embriotoksyczność lub inne) oraz, dla których nie ma kontrolowanych badań przeprowadzonych na kobietach ciężarnych albo badania na zwierzętach i u ludzi są niedostępne. Lek z tej grupy powinien być zastosowany tylko w przypadku, kiedy oczekiwany efekt przewyższa ryzyko.

D – Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego działania na ludzkie płody, ale z ich zastosowanie u kobiet ciężarnych jest akceptowalne pomimo ryzyka (np. jeśli zastosowanie leku jest konieczne w sytuacji zagrożenia życia albo poważnej chorobie w których nie można zastosować leku bezpieczniejszego lub jest on nieskuteczny).

X – Grupę tą stanowią leki, dla których w badaniach na

zwierzętach albo u ludzi udowodniono istnienie nieprawidłowości płodu i/lub istnieją dowody na ryzyko dla płodu oraz ryzyko zastosowania tych leków u kobiet ciężarnych przewyższa wszelkie korzyści. Leki z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet w ciąży oraz u kobiet, które mogą zajść w ciążę.

TĘGORYJEC DWUNASTNICY



Tęgoryjec dwunastnicy – Ancylostoma duodenale

zdjęcie: Thinkstock

Nicień, pasożyt dwunastnicy człowiekowatych (człowiek i małpy), Występuje na terenach o wilgotnym klimacie Afryki, Europy i w rejonie basenu Morza Śródziemnego, ponadto w Azji południowo-wschodniej oraz Amerykach Środkowej i Południowej. W klimacie umiarkowanym występuje głównie u osób pracujących w wilgotnych obszarach takich jak kopalnie, cegielnie, tunele.

Łukowato wygięty nicień ma charakterystyczny ryjek z 2 parami ząbków. jest niewielki 8-13 mm długości i 0,45-0,6 mm średnicy. Tęgoryjec wytwarza peptydy antykoagulacyjne i inhibitory krzepnięcia krwi, hamuje też odpowiedź immunologiczną organizmu. Samica składa od 20 do 30 tysięcy jaj dziennie. W ciepłym i wilgotnym środowisku i przy dostępie tlenu już w ciągu 24h wylęgają się larwy, które 2-krotnie linieją, czyli przeobrażają się w kolejnych dniach ostatecznie osiągając stadium larwy inwazyjnej: filariopodobnej. Larwa ma

zdolność wnikania poprzez skórę do naczyń krwionośnych i chłonnych i z prądem krwi żyłnej przedostają się dalej przez serce do płuc – oskrzelików – oskrzeli – tchawicy i gardła dalej połknięte trafiają jelita cienkiego gdzie odbywają się kolejne 2 linienia – przeobrażenia prowadzące do ostatecznego stadium rozwojowego, po ok miesiącu od wniknięcia samice składają jaja. W przypadku kiedy larwa wnika wraz z pokarmem bezpośrednio do jelita, często dochodzi do przenikania przez ściany jelita do krwi, aby dotrzeć płuc i dalej jak w przypadku wniknięcia przez skórę.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Ankylostmoza w pierwszym okresie inwazji – wnikania przez skórę, powoduje świt i potrzebę drapania, a to znowu może doprowadzić to zakażeń bakteryjnych. W fazie płucnej, pojawiają się objawy ze strony układu oddechowego – zapalenie płuc, faza jelitowa daje objawy ze strony układu pokarmowego, mdłości, torsje, ciemne biegunki, bóle brzucha, apatia, ponadto bladeść skóry oraz obrzęki. U dzieci obserwuje się opóźnienie rozwoju fizycznego i umysłowego.

NICIEŃ PRZENIKA PRZEZ BARIERĘ ŁOŻYSKOWĄ I PRZECHODZI DO POKARMU

**może powodować inwazję i uszkodzenie płodu oraz zarażenie dziecka karmionego piersią
niezwykle ważna jest szybka diagnostyka i podjęcie leczenia.**

Podstawową formą diagnostyki jest badanie kału pod kątem obecności jaj, inna formą diagnostyki jest oznaczanie odczynów serologicznych. W badaniu krwi obserwuje się zmniejszenie liczby erytrocytów (anemia z niedoboru żelaza), podwyższona liczba krwinek kwasochłonnych i zmniejszenie stężenia białka.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Podstawą profilaktyki jest przestrzeganie zasady higieny. Leczenie farmakologiczne jest trudne, gdyż działa głównie w świetle jelita. Główne leki stosowane w zwoleczniu tęgoryjca dwunatnicy:

- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**
- **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że □□korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

kontrola: po 2-4 tyg od zakończenia terapii

OWSIK LUDZKI



Owsik ludzki – Enterobius vermicularis

zdjęcie:

<http://pasozyty.org.pl/owsik.php>

Swoisty dla człowieka nicień jelita grubego Najczęściej występujący pasożyt człowieka w Polsce. Atakuje człowieka w każdym wieku, zwykle inwazją objęta jest cała społeczność (dzieci w przedszkolu, domownicy w domu). Najczęściej do inwazji dochodzi w skupiskach dzieci w wieku 3-14 lat. Do zakażeń dochodzi częściej na wsiach niż w miastach.

W badaniu określono, że 75% nicieni zalega w okrężnicy, 17% jelito ślepe (kątnica), 1,3% wyrostek robaczkowy, pozostałe 6,7% pasożytuje w odbytnicy i jelicie cienkim.

Wielkość niewielka 2,5-12 mm oraz 0,1-0,5 mm średnicy. W miesiąc od zakażenia samica składa jaja w ilości 8-12 tysięcy w okolicach odbytu żywiciela. Okolice odbytu pozwalają jajom na osiągnięcie dojrzałości w ciągu do 8h od złożenia w fałdach skóry. Co ważne łatwość infekowania zwiększa problem skuteczności leczenia i eliminacji. Do zainfekowania dochodzi poprzez układ pokarmowy, układ oddechowy, a także powracają do odbytu. Kiedy samica składa jaja w okolicy odbytu powoduje świąd, następstwem czego dochodzi do rozdrapywania okolic odbytu, jaj inwazyjne znajdują się pod paznokciami dodatkowo drapnie powoduje uwodnienie jaj z ciała nicienia. Dochodzi do

ponownego samoinfekowania.

Inwazyjność owsika jest olbrzymia, głównie ze względu na wielorakość dróg zarażenia:

- wewnętrzna (autoinwazja, bez opuszczania środowiska żywiciela),
- zewnętrzna autoinwazja odbytnicza, po wydostaniu się z jaj larwy wracają do odbytnicy
- zewnętrzna autoinwazja drogą pokarmową (drapanie odbytu przez dziecko przez sen, jaja znajdują się pod paznokciami następnie dziecko bierze ręce do ust)
- inhalacyjna poprzez wdychanie jaj unoszących się w powietrzu (potrafią wraz z kurzem unosić się na wysokość nawet 1,5 metra)
- pokarmowa – z brudnych rąk (wraz z kurzem osiada na przedmiotach, branych później do rąk, a następnie braniu rąk do ust, bez wcześniejszego umycia)

Z tego powodu dochodzi do szybkiego zainfekowania całych skupisk.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Owsica (enterobioza), jest często chorobą przewlekłą, nawracającą, sporadycznie ma przebieg ostry. Typowymi objawami są brak apetytu, spadek masy ciała, bladość, podkrążone oczy, osłabienie, zaburzenia snu i wzmożona nerwowość w skutek nocnego nasilania się świądu okolicy odbytu. U dzieci mogą pojawić się także, pobudzenie (wiercenie się), drgawki, zaburzenia koncentracji, zgrzytanie zębami, czy obgryzanie paznokci. U dziewczynek samice mogą dostać się do narządów rodnych, powodując stan zapalny wewnętrznych narządów płciowych.

Podstawą diagnostyki jest badanie kału na obecność jaj, aczkolwiek metoda jest dość zawodna, o wiele skuteczniejsze są wymazy skóry z okolic odbytu, szklaną bagietką zakończoną specjalną taśmą samoprzylepną – przeźroczystą, którą po

pobranie wymazu przykleja się na szkiełko laboratoryjne lub specjalnym zestawem szkiełka i taśmy z jednej strony umocowanej do szkiełka, która to bezpośrednio pobiera się wymaz z okolicy odbytu, a następnie przykleja na całej długości szkiełka. W wymazie można zaobserwować tak jaja jak i nicienie. Ważne aby wymaz został niepobratany bezpośrednio po przebudzeniu, przed wizytą w WC i poranną toaletą. Należy także pilnować, aby dziecko dokładnie umyło ręce i wyczyściło paznokcie.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Podstawą zapobiegania i zwalczania owsicy jest ścisły reżim sanitarny przez okres 1-3 miesięcy:

- podmywanie po każdym wypróżnieniu
- spanie w obcisłej, bawełnianej bieliźnie (zapobieganie rozprzestrzenianiu się jaj)
- pranie bielizny nocnej codziennie oraz prasowanie na najwyższej dostępnej temperaturze
- codzienne prasowanie bielizny pościelowej
- nie wolno strzepywać bielizny, aby zapobiegać rozprzestrzenianiu się jaj na niej znajdujących
- opanować odruch drapania i wkładania palców do ust
- często i dokładnie myć ręce i paznokcie
- częste zmywanie powierzchni, ścieranie kurzu na mokro (najlepiej w rękawiczkach)

Leczenie farmakologiczne:

- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do

mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**

- **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

Aby leczenie było skuteczne, konieczne jest leczenie jednoczesne wszystkich członków rodziny

Kontrola: obserwacja przebiegu klinicznego, badanie po 3 i 6 tyg od zakończenia terapii przy ciągłym utrzymywaniu wysokiej higieny.

GLISTA LUDZKA



Glista ludzka – Ascaris lumbricoides hominis ,
interia.pl

Pasożyt jelita cienkiego człowieka, nicień atakujący człowieka bez względu na wiek, występuje wszędzie poza klimatem zimnym i suchym. 3-ci najczęstszy pasożyt człowieka w Polsce.

Duży nicień o długości 14,5 – 52 cm i średnicy 2-6 mm. Wytwarza inhibitory trypsyny i alfa-chymorypsyny (enzymy trawienne), mające działanie teratogenne i embriotoksyczne, ponadto inhibitory proteaz hamujące krzepliwość krwi.

Samica w ciągu doby potrafiłożyć 200-250 tysięcy jaj, mogących zimować w glebie, giną natomiast natychmiast w temp 100°C. Jaja zawierają zygotę, która po wydaleniu z kałem zaczyna podziały. Inwazyjne są jednak dopiero larwy po pierwszym przeobrażeniu – linieniu, do tego potrzeba: tlenu, optymalnej temperatury 24-30°C (min 12 °C max 36°C) oraz wilgotności, temperatury powyżej 41 °C i poniżej -27°C powodują obumarcie.

Jedynym żywicielem jest człowiek. jaja inwazyjne połknięte z zanieczyszczoną wodą lub pokarmem wylęgają się w przeciągu 4-24h. Larwy łatwo przenikają przez ściany jelita do żyły wrotnej i dalej do wątroby. z wątroby systemem żył przez serce do płuc. Aby przedostać się do pęcherzyków płucnych przerywają naczynia włosowate, tu przechodzą kolejne przeobrażenia, następnie wraz ze śluzem nabłonka przedostają się do gardła, gdzie dochodzi do połknięcia i powrotu do jelita. Po 2-3m osiągają stadium dojrzałe, i mogą bytować w organizmie żywiciela do 1,5 roku.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Glistnica (askarioza) początkowo daje objawy związane z migracją larw: zapalenie płuc – kaszel, spastyczne skurcze oskrzeli, szmery, duszności, gorączka), przerywanie ścian naczyń włosowatych prowadzi do krwawień, a nawet krwotoków z płuc które ze względu na inhibitory blokujące procy krzepnięcia wytwarzane przez larwy, mogą być zagrożeniem dla życia. Dojrzałe osobniki mogą z jelita przechodzić do wątroby,

nerek i jamy otrzewnej, powodujące bóle brzucha, mdłości, wymioty, brak apetytu zaburzenia snu, zaburzenia zachowania – patia lub pobudzanie, a u dzieci zaburzenia rozwojowe, do tego odczynu alergiczne na enzymy glisty: obrzęki, zapalenia spojówek, katar, astma, wyprysk alergiczny.

Dodatkowo duża populacja skłębionych glist może doprowadzić do mechanicznej niedrożności jelit, przewodów doprowadzających enzymy trawienne i żółć. W nielicznych przypadkach może dojść do niedrożności dróg oddechowych w wyniku próby wymiotów glizd.

GLISTA PRZECHODZI PRZEZ BARIERĘ ŁOŻYSKOWĄ, MOŻE USZKADZAĆ PŁÓD

Badanie kału pod kątem jaj inwazyjnych jest najpopularniejszą metodą, ale obarczoną ryzykiem błędu, gdyż jaja są niemal identyczne z pyłkami kwiatów, trudne może być więc ich różnicowanie. Dobrą alternatywą wydaje się badanie serologiczne oraz radiologiczne (RTG)

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Profilaktyka i przestrzeganie zasad higieniczno – sanitarnych, są najlepszą prewencją zakażeń.

Farmakologia opiera się na podaniu jednorazowej dawki:

- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**
- **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do

mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że □□korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

Kontrolne badanie przeprowadza się 2-4 tyg po terapii.

WŁOSIEŃ KRĘTY



Włosień kręty – *Trichinella spiralis*

zdjęcie: www.photoblog.pl

Mały nicień 0,6 – 4,8mm i 0,04-4mm średnicy, mogący doprowadzić nawet do śmierci żywiciela. Samice rodzą pojedyncze larwy a w całym życiu 200-2500 larw. Żywicielem pośrednim tak jak u tasiemca uzbrojonego jest świnia, jest też źródłem zarażenia człowieka włosienicą. Urodzone larwy podobnie jak to miało miejsce u glisty i tęgoryjca wędrują wprost do krwi i poprzez prawą połowę serca do płuc oraz poprzez lewą do krwi obwodowej i do tkanek, jednak miejscem docelowym są mięśnie poprzecznie prążkowane. W przeciągu

miesiąca dochodzi do otorbienia larw, jest to reakcja obronna organizmu. w kolejnych miesiącach może ale nie musi dojść do zwapniania torebek i obumarcia larw. Dalszy rozwój możliwy jest w przypadku zjedzenia żywych otorbionych larw wraz z mięsem wieprzowym. Larwy pod wpływem soków trzustkowych zostają uwolnione i przedostają się pod nabłonek jelita.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Włośnic (trichinelloza) towarzyszą objawy związane z migracją i osiedlaniem się larw w mięśniach oraz podwyższona temperatura nawet do 40°C, uciążliwe bóle mięśni, utrudnione używanie mięśni układu pokarmowego, wybroczyny pod paznokciami i spojówkowe, opuchlizna powiek, twarzy, bóle głowy wysypka. w okresie jelitowym:

- wymioty
- skurcze i bóle brzucha,
- złe samopoczucie
- objawy zatrucia: biegunki, śluz, bez krwi
- zapalenie mięśnia sercowego

Włośnica nieleczona może doprowadzić do śmierci żywiciela, współczynnik zgonów ocenia się na 50% wszystkich zarażonych i to w ciągu 4-8 tyg od zarażenia.

Diagnostyka to przede wszystkim biopsja i badanie wycinków tkanek mięśnia naramiennego i brzuchatego łydki, metodą o wysokiej skuteczności jest badanie immunoserologiczne. W przypadku zmian w okolicy OUN skuteczne jest badanie CT oraz MR.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Podstawą profilaktyki jest badanie mięsa na obecność nicienia oraz powstrzymanie się od konsumpcji surowego mięsa wieprzowego lub z dzika. Larwy giną w temperaturze poniżej 17°C w ciągu 20 dni, a poniżej 29°C – głębokie mrożenie – w ciągu 6 dni, ponadto skuteczną metodą jest gotowanie.

Leczenie farmakologiczne:

- Leczenie objawowe,
- intensywna terapia w przypadku wstrząsu toksemii i niewydolności krążeniowej
- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**
- w fazie jelitowej:
 - **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

Po przebytej włośnicy pacjenci pozostają pod długą i troskliwą opieką lekarską.

WŁOSOGŁÓWKA LUDZKA



**Włosogłówka ludzka –
*Trichuris trichiura***
zdjęcie:
www.pasozyty.com

2-go co do częstotliwości występowania w Polsce pasożyt człowieka. Bytuje w kątnicy i jelicie grubym człowieka, szczególnie popularny w strefie klimatów ciepłych, w umiarkowanych rzadziej, Szacuje się że w Polsce może być zarażonych nawet 25% ludności. Osiąga od 30-52 mm długości i 0,65 – 0,82 mm średnicy. Samica składa 1-6 tysięcy jaj dziennie.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Włosogłówczyca (trichurioza) może przebiegać bez objawów, objawy kliniczne pojawiają się zwykle przy intensywnej inwazji:

- bóle brzucha
- bolesne parcie na stolec, mdłości i wzdęcia
- intensywna biegunka
- anemia z niedoboru żelaza

A w przewlekłej odmianie:

- brak apetytu
- biegunki i zaparcia
- niedożywienia

- zahamowanie rozwoju

Badanie kału na obecność jaj, w kale stwierdza się także obecność krwinek kwasochłonnych i kryształów.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Tak jak w przypadku poprzednich pasożytów, podstawą profilaktyki jest zachowanie higieny: mycie rąk, owoców i warzyw.

Leczenie farmakologiczne

- intensywna terapia w przypadku wstrząsu toksemii i niewydolności krążeniowej
- **albendazol** (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Zentel**
- **mebendazol** (C Nie stosować mebendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – **handl. Vermox**
- **pyratel** (preparat słabo przenika przez ściany jelita i wchłania się do krwi, prawdopodobieństwo przenikania do mleka jest wątpliwe. W masowych programach terapeutycznych, dla których Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła, że korzyści z leczenia przeważają nad ryzykiem, które pozwala na korzystanie z pyrantelu w II i III trymestrze ciąży, uznając, że skutki działania pyrantelu na dalszy przebieg ciąży nie są pewne. Ryzyko leczenia kobiet w ciąży, których u których zdiagnozowano pasożyta zakażenie musi być zrównoważone z ryzykiem progresji choroby w porównaniu z brakiem leczenia.) – **handl. Pyratelum**

Kontrola po 2-4 tyg po zakończeniu terapii.

Źródła:

<http://www.mp.pl/artykuly/961>

<http://lactmed.nlm.nih.gov/>

<http://www.drugs.com/>

<http://www.cdc.gov/>

Laktacyjny i ciążowy leksykon leków

Literatura:

„Parazytologia lekarska dla studentów” – pod redakcją Rościsława Kadłubowskiego i Alicji Kurnatowskiej, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1999

Ponadto:

tłumaczenie nazw łacińskich chorób, objawów i pasożytów – wikipedia

Trawienie pokarmów i fizjologia powstawania mleka

Od razu piszę, że weganom i wegetarianom ten artykuł się nie spodoba, gdyż staje na przeciw teorii, że człowiek jest roślinożercą, udowadniając jego przystosowanie do wszystkożerności, pomijając fakt, że od zarania dziejów człowiek żywił się pokarmami zarówno roślinnymi jak i pochodzenia zwierzęcego. Nie neguję wyboru diety wegetariańskiej czy wegańskiej, ale trzeba mieć na uwadze, że ten rodzaj diety nie dostarcza człowiekowi wszystkich niezbędnych składników.

Mleko będące wytworem gruczołów mleknych ssaków jest fenomenem natury. Każdy ssak produkuje idealne mleko dla swojego potomstwa, ale tylko człowiek zaburza proces natury i nie wierzy w siłę własnych piersi i wyjątkowość mleka

kobiecego dla małego człowieka. Pokarm każdego ssaka jest wyjątkowy, ale tylko taki, który jest produkowany dla młodego danego gatunku. Poza składnikami odżywczymi, witaminami i minerałami, zawiera substancje swoiste gatunkowo, o których wielokrotnie już pisałam. Dodatkowo, składniki odżywcze takie jak białka też są swoiste i np.: alfa – laktoalbuminy są charakterystyczny dla pokarmu ludzkiego, zaś beta-laktoalbuminy dla mleka krowiego i to one głównie są odpowiedzialne za nieprawidłową odpowiedź immunologiczną małych dzieci. Do tego kazeina jest białkiem swoistym gatunkowo, oznacza to, że każdy gatunek ssaka produkuje swoistą kazeinę o swoistej budowie, masie i wielkości. Ludzkie mleko zawiera białka swoiste gatunkowo dla człowieka, nie może więc powodować alergii u małego dziecka.

Dziś znamy bogactwo tej fenomenalnej substancji, której skład jest idealnie dostosowany do potrzeb dziecka. Mleko mamy zawiera:

- **białko** – gatunkowo swoiste, dobrze przyswajalne, łatwostrawne, wśród 19 niezbędnych aminokwasów zawiera dużą ilość tauryny, ważnej dla budowy oka,
- **tłuszcze** – „zdrowe”, łatwo przyswajalne, łatwostrawne dzięki obecności enzymu lipazy, zawierają dużą ilość cholesterolu niezbędnego do budowy tkanki nerwowej i mózgu, długołańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe (LC-PUFA, a wśród nich DHA), ważne dla tkanki nerwowej i budowy oka (dlatego dzieciom karmionym mlekiem matki nie trzeba podawać DHA),
- **cukry** – głównie laktozę w dużym stężeniu, ważną dla budowy tkanki mózgowej i wchłaniania wapnia, oraz oligosacharydy, stymulujące wzrost prawidłowej flory bakteryjnej w przewodzie pokarmowym (prebiotyki),
- **sole mineralne** – wszystkie niezbędne minerały w odpowiednich dla dziecka ilościach, żelazo i wapń w niedużym stężeniu, ale doskonale przyswajalne, na stałym poziomie, nawet mimo niedoborów u matki,

- **witaminy** – większość pokrywa zapotrzebowanie niemowlęcia, tylko witaminy z grupy B i witamina C są zależne od dostaw z pożywieniem matki, małe jest natomiast stężenie witamin D i K (dlatego podaje się je dzieciom dodatkowo*),
- **czynniki odpornościowe** – swoiste przeciwciała wytwarzane „na bieżąco” przez organizm matki po zetknięciu z chorobotwórczymi drobnoustrojami z otoczenia, elementy krwi, żywe komórki, laktoferyna, nukleotydy, interferon i wiele innych. [III]

* O zasadności zaleceń dotyczących suplementacji pisałam w artykule: Suplementy dla dzieci karmionych piersią

Ale do rzeczy, jak pokarm mamy zamienia się w biały dar życia? Trochę biologii, anatomii i gastrologii będzie wskazane, aby zrozumieć procesy zachodzące podczas trawienia pokarmów.

TRAWIENIE

Układ trawienny człowieka to układ ssaka wszystkożernego (oznacza to że człowiek jest tak roślinożercą jak i mięsożercą). W przypadku ssaków mięsożernych układ trawienny jest krótki, gdyż mięso trawione jest głównie w żołądku, zaś w jelitach zachodzą tylko procesy końcowego trawienia i wchłaniania. Przykładem jest kot czy pies, których układ pokarmowy nie jest przystosowany do trawienia pokarmów roślinnych, które są jedynie dodatkiem do diety. Zęby też są przystosowane do rozszarpywania mięsa (kły). W przypadku typowych roślinożerców mamy do czynienia z kompletnym brakiem kłów, za to mamy rozwinięte zęby rozcierające (trzonowe, przedtrzonowe) oraz bardzo długi układ trawienny, gdyż główny proces trawienia produktów pochodzenia roślinnego przebiega w jelitach, a więc muszą być one pojemne i długie, aby doszło do całkowitego strawienia pokarmów diety roślinnej, żołądek ich zaś nie jest zupełnie przystosowany do trawienia mięsa.

Człowiek ma układ pokarmowy przystosowany do trawienia

pokarmów pochodzenia zarówno roślinnego, jak i zwierzęcego. Posiada odpowiednie uzębienie i enzymy trawiące do przyswajania składników z obu rodzajów żywności. Poniżej porównanie wybranych parametrów

Kot, pies i człowiek – różnice anatomiczne i fizjologiczne [IV]

Cecha	Człowiek	Pies	Kot
Stosunek masy przewodu pokarmowego do masy ciała	11%	2,7% u psów ras olbrzymich	7%; u ras małych 2,8 do 3,5%
Zęby	32	42	30
Żucie	długie	bardzo krótkie	brak
Enzymy trawienne w ślinie	obecne	brak	brak
pH żołądka	2-4	1-2	1-2
Długość jelita cienkiego	6-6,5 m	1,7-6 m	1-1,7 m
Długość jelita grubego	1,5 m	0,3-1 m	0,3-0,4 m
Czas pasażu jelitowego	30 godzin do 5 dni	12-30 godzin	12-24 godziny
Rodzaj diety	wszystkożerca	względny mięsożerca	bezwzględny mięsożerca

Dlaczego te informacje są ważne?

Bo to jest ważne dla procesów trawienia.

Człowiek, jako wszystkożerca, posiada stosowne enzymy trawienne.

LEGENDA

BIAŁKA (PROTEINY) – polipeptydy ð oligopeptydy ð peptydy ð aminokwasy

TŁUSZCZE – trójglicerydy ð diacyloglicerole ð monoacyloglicerole ð glicerole, micele, lipidy + kwasy tłuszczowe,

WĘGLOWODANY (CUKRY) – polisachcarydy ð oligosacharydy ð disacharydy ð sacharydy

KWASY NUKLEINOWE to związki organiczne, których podstawową jednostką strukturalną jest nukleotyd. Nukleotyd tworzą: jedna cząsteczka cukru zbudowanego z 5 atomów C – pentoz (ryboza, deoksyryboza), jedna cząsteczka kwasu fosforowego i jedna cząsteczka zasady azotowej.[V] Kwasy nukleinowe są biopolimerami występującymi w komórkach wszystkich organizmów. Wyróżnia się dwa główne typy kwasów nukleinowych: Kwas deoksyrybonukleinowy (DNA) Kwasy rybonukleinowe (RNA): m-RNA, t-RNA, r-RNA (rybosomalny RNA)[VI]

Proces trawienia rozpoczyna się w ustach, następne etapy to: żołądek, jelito cienkie (dwunastnica, jelito czcze i kręte), okrężnica, odbytnica. Pokarmy są trawione i wchłaniane na każdym etapie drogi przez nasz organizm. Wszystko zaczyna się już w jamie ustnej.

JAMA USTNA

Enzymy zawarte w ślinie – **amylaza** i **proteaza** poddają pokarm wstępnemu trawieniu. Amylaza rozbija długie łańcuchy polisacharydowe, takie jak skrobia, na krótsze sacharydy, proteaza wstępnie trawi białka. Pokarm w trakcie żucia i mieszania ze śliną zostaje rozdrobiony, dzięki czemu enzymy trawienne mogą dotrzeć do rozdrabnianego pokarmu lepiej go trawiąc.

Co ważne, obecność amylazy w ślinie człowieka jest charakterystyczna także dla innych gatunków ssaków wszystkożernych (czyli spożywających pokarmy zarówno roślinne jak i zwierzęce – **pierwszy dowód na wszystkożerność**

człowieka). Roślinożerne przeżuwacze nie mają amylazy w ślinie, gdyż u nich procesy trawienia przebiegają w inny sposób.

pH jamy ustnej jest naturalne i wynosi ok 7,5.

W ślinie znajduje się także **lizozym** o działaniu bakteriobójczym

ŻOŁĄDEK

Po wymieszaniu ze śliną i enzymami pokarm trafia do żołądka – jest to „worek”, mięsień gładki, pokryty od środka błoną śluzową chroniącą przed samotrawieniem, gdyż w żołądku trawione są głównie białka (a te są jedną z głównych składowych mięśni). W żołądku oprócz trawienia wchłaniana jest częściowo woda. Aby treść się nie cofała zwieracz przełyku zaciska się. U osób z refluksem może się jednak nie domykać, dlatego odczuwają dyskomfort w przełyku i palenie.

Żołądek jest jedynym odcinkiem układu trawiennego, w którym pH wynosi poniżej 2 i jest bardzo kwaśne. Właśnie takie pH odpowiada za ścięcie białek. Oprócz **HCl, czyli kwasu solnego** w żołądku wydzielane są inne enzymy. Jednym z nich jest nieaktywny **pepsynogen**, który pod wpływem aktywnej **pepsyny** zamienia się w pepsynę. Tak pepsyna aktywuje nieaktywny pepsynogen (takie zjawisko nazywane jest autokatalizą), ale pepsyna odpowiedzialna jest przede wszystkim za trawienie białek.

U dzieci karmionych mlekiem, w żołądku znajduje się jeszcze **podpuszczka**, odpowiedzialna za trawienie – ścięcie kazeiny z mleka, dlatego kiedy maluchowi się ulewa, nie jest to mleko tylko taki „serek”.

Kolejnym enzymem jest **lipaza** odpowiedzialna za trawienie tłuszczu. Lipaza znajduje się także w pokarmie kobiecym, to za jej sprawą odciągnięte mleko zmienia smak i zapach.

Kiedy pH treści żołądkowej spadnie poniżej 3, proces wydzielania kwasu zostaje zatrzymany, a żołądek kurcząc się energicznie miesza treść z sokami, przy okazji ją „miażdżąc”. Kiedy treść jest odpowiednio wymieszana i rozdrobniona zostaje przemieszczona do jelita cienkiego, a dokładnie jego pierwszej części – dwunastnicy, a za zatrzymanie jej w jelicie odpowiada odźwiernik.

JELITO CIENKIE – DWUNASTNICA

W dwunastnicy odczyn zasadowy powoduje, że pH wzrasta do 8,5, a gruczoły tak długo wydzielają swoje soki, aż treść osiągnie takie pH. W dwunastnicy mamy do czynienia z różnorodnością enzymów trawiennych, produkowanych głównie przez trzustkę. Enzymy trzustki nastawione są głównie na trawienie cukrów i tłuszczów, w mniejszym stopniu białka.

Amylaza trzustkowa kontynuuje rozkład polisacharydów zapoczątkowany w ustach.

Maltaza (disacharydaza), to kolejny enzym odpowiedzialny za rozkład węglowodanów – dwucukru maltozy. Maltoza powstaje w wyniku pocięcia przez amylazę polisacharydów na takie właśnie dwucukry. Maltoza jest pochodną skrobi i składa się z 2 reszt D-glukozy. Maltaza rozkłada maltozę do 2 cząstek glukozy, czyli cukru prostego, a ten jest wchłaniany do krwioobiegu.

Estaza tnie długie łańcuchy polipeptydowe na krótsze.

Trypsyna i **chymotrypsyna** aktywują trypsynogen i chymotrypsynogen podobnie jak pepsyna w żołądku aktywuje pepsynogen, kontynuuje zapoczątkowany w żołądku rozkład białek, czyli polipeptydów na peptydy i oligopeptydy.

Żółć – produkt uboczny rozkładu „starych” krwinek, produkowana w wątrobie, stanowi ważny element trawienia tłuszczów: emulguje je, czyli obniża napięcie powierzchniowe tłuszczów, pozwalając na działanie wodnej lipazy.

Lipaza trzustkowa – nieaktywny enzym rozkładający tłuszcze, aktywuje się dzięki działaniu żółci, która poprzez emulgację pozwala na działanie lipazy. Lipaza dzieli poliglicerole do diacygliceroli, monoacygliceroli, gliceroli i kwasów tłuszczowych.

Nukleazy trzustkowe – rozkładają kwasy nukleinowe na nukleotydy

Zastawka dwunastnicza – często zabezpiecza cofanie masy pokarmowej po przemieszaniu jej do jelita cienkiego.

JELITO CIENKIE – JELITO CZCZE I JELITO KRĘTE

W tej części jelita mamy do czynienia z intensywnym wchłanianiem składników odżywczych, witamin, soli mineralnych z trawionego pożywienia.

Ale aby składniki pokarmowe mogły być wchłonięte, muszą przejść ostatni etap trawienia, czyli rozkładu do miceli tłuszczowych, aminokwasów i glukozy.

Amylaza jelitowa – dalszy rozkład niestrawionych do tej pory polisacharydów, disacharydów (dwucukrów)

Laktaza (disacharydaza) – rozkłada laktozę, dwucukier mleczny (glukoza + galaktoza) do cukrów prostych, które mogą być wchłonięte do krwioobiegu

Sacharaza (disacharydaza) – rozkłada dwucukier sacharozę (cukier biały) do fruktozy i glukozy, które mogą być wchłonięte do krwioobiegu

Aminopeptydazy – dzieli wiązania peptydowe białek na aminokwasy, w takiej formie aminokwasów mogą być wchłaniane do krwioobiegu (koniec aminowy)

Karboksypaptydazy – podobnie jak aminopeptydazy odcina aminokwasy od łańcuchów peptydowych (koniec karboksylowy)

Lipaza jelitowa – ostateczny rozkład tłuszczu do pojedynczych glicerydów i kwasów tłuszczowych, w zależności od rodzaju są wchłaniane do krwioobiegu lub do układu limfatycznego

Nukleazy jelitowe rozkładają kwasy nukleinowe do nukleotydów, zasad azotowych, rybozy, deoksyrybozę i kwas fosforowy.

Składniki, które dzięki kosmkom jelitowym trafiają do krwioobiegu, transportowane są za pomocą układu żyły wrotnej (żyła łącząca jelito z wątrobą), są tam metabolizowane, czyli zamieniane na aktywne składniki, z wątroby są za pomocą krwi rozprowadzane po organizmie człowieka do wszystkich komórek organizmu, w tym do gruczołów mlecznych.

Do wątroby trafiają także krótkie i średniej długości kwasy tłuszczowe oraz nienasycone kwasy tłuszczowe, gdzie są zamieniane m.in. na energię.

Długołańcuchowe nasycone kwasy tłuszczowe (olej palmowy, smalec, masło, oleje po obróbce termicznej), w przeciwieństwie do nienasyconych, są wchłaniane przez układ chłonny i trafiają do układu limfatycznego. Co ważne, układ limfatyczny jest połączony z układem krwionośnym i tam znajduje swoje ujście, a więc ostatecznie lepkie tłuszcze nasycone trafiają do krwi, a także do innych naczyń, w tym kanałów mlecznych, gdzie mogą sprzyjać zastojom, ze względu na swoją lepłą strukturę.

Grzyby, chociaż są ciężkostrawne, są źródłem aminokwasów i niektórych witamin i minerałów i tylko te składniki są wchłaniane po strawieniu przez mamę.

Pomiędzy jelitem cienkim, a jelitem grubym znajduje się zastawka jelitowa – kątnicza, dzięki której treść nie cofa się

JELITO GRUBE I ODBYTNIKA

W jelicie grubym wchłaniana jest woda i witaminy. To właśnie tutaj pojawiają się kolki jelitowe, tak u niemowląt, jak i wzdęcia u dorosłych. Przyczyna takiego stanu rzeczy jest dość prosta. To, co nie zostało odpowiednio strawione w jelicie

cienkim, zaczyna fermentować, a procesem ubocznym są gazy. Co ważne, za produkcję gazów odpowiadają węglowodany, a te są głównie pochodzenia roślinnego.

Rodzice często pytają, czemu pokarmy wydalone w okresie rozszerzania diety (zwłaszcza u dzieci BLW) są niestrawione. Produkty podawane w papkach, także są wydalone w niezmienionej formie.

Jelita dziecka, dopiero uczą się trawić. Przy tym dzieci, które dopiero zaczynają przygodę z gryzieniem, omijając etap papek, mają co prawda wały zębowe, świetnie radzące sobie z rozdrabnianiem, ale nie mają jeszcze odruchu długiego żucia, stad w stolcu pojawiają się całe kęsy.

Jednak, jeśli przyjrzeć się uważnie, to u dorosłych stolec pod tym względem nie różni się znacząco. Można znaleźć w nim zielony groszek z wczorajszego obiadu, czy kawałek pomarańczy z deseru, często z zachowaniem żywych kolorów.

Należy zauważyć, że produkty pochodzenia roślinnego wymagają bardzo długiego i starannego żucia, a w przeciwieństwie do zwierząt roślinnych – przeżuwaczy, ludzie nie mają rozwiniętego układu trawiennego nastawionego na procesy rozkładu skrobi i celulozy. Taka krowa czy wielbłąd, oprócz rozbudowanego procesu żującego, posiada jeszcze dodatkowe elementy układu trawiennego odpowiedzialne za trawienie długich łańcuchów polisacharydowych.

Krowa nie posiada żołądka typowego dla wszystkożerców (np. człowiek) czy mięsożerców (kot). „Żołądek” krowy to tak naprawdę skomplikowany system przystosowany do trawienia pokarmów roślinnych, składający się z głównego worka mięśniowego – żwacza oraz czepiec, księgi i trawieniec. Ten skomplikowany układ trawienny, wraz z zębami przystosowanymi do długiego żucia, decyduje o przystosowaniu zwierząt roślinożernych do trawienia głównie skrobi i celulozy.

Do krwi nie przenikają gazy. To, co powoduje wzdęcia u mamy, a więc napoje gazowane, uboczne efekty fermentacji w jelitach roślin strączkowych, kapustnych czy cebuli, powodują tylko wzdęcia u mamy. Nie ma czegoś takiego jak „gazowana krew”, nie może być więc gazowanego mleka. Substancje powodujące wzdęcia fermentują w jelitach mamy. To co przenika do krwi, jest metabolizowane, a następnie trafi do pokarmu i już nie fermentuje, nie fermentuje ani w wątrobie, ani w krwi, ani tym bardziej w mleku.

Mama karmiąca piersią może jeść zarówno wcześniej wspomniane grzyby, jak i rośliny strączkowe i kapustne, pić gazowaną wodę mineralną, a nawet wysokozmineralizowaną.

SKŁADNIKI POKARMOWE ZAWARTE W POKARMACH

Tłuszcze źródłem tłuszczu są: oleje, mięso, masło, ponadto bardzo dobrym źródłem tłuszczu nienasyconych są orzechy, pestki i nasiona

Węglowodany źródłem węglowodanów są głównie produkty roślinne, kasze oraz produkty pełnoziarniste. Te ostatnie są najlepszym wyborem, gdyż cukry z nich uwalniane są powoli, nie powodując skoku poziomu glukozy we krwi, tym samym poziom jest utrzymywany na stałym poziomie. Cukry proste zawarte w słodyczach, ale także te z cukiernicy, powodują skok poziomu glukozy, a tym samym zmuszają trzustkę do wyrzutu insuliny

odpowiedzialnej za magazynowanie glukozy w wątrobie i mięśniach.

Kolejnym cichym zabójcą jest syrop glukozowo – fruktozowy. Przyczynia się on do wytwarzania trójglicerydów, a te są przyczyną otyłości, oraz miażdżycy **naczyń**.

Sole mineralne najlepszym źródłem są produkty zbożowe, nasiona, orzechy, pestki oraz produkty odzwierzęce np. nabiał, przykładowe mikro i makroelementy i źródła:

- **Wapń** – mleko i przetwory, jaja, sezam, migdały, zielone warzywa, ale tutaj jest go dużo mniej niż w nabiale i ma gorszą przyswajalność. Aby dostarczyć tę samą ilość wapnia, która znajduje się w szklance mleka, trzeba by zjeść 12 główek sałaty
- **Magnez** – kakao, gorzka czekolada min 70%
- **Żelazo** – czerwone mięso: wołowina, wieprzowina, dziczyzna, cielęcina, czerwone warzywa, kakao naturalne, gorzka czekolada
- **Cynk, selen** – nasiona, pestki, orzechy

Witaminy to składniki, których człowiek wyprodukować samodzielnie nie potrafi, dlatego tak ważne jest przyjmowanie ich wraz z pożywieniem. Najlepszym źródłem są: rośliny – warzywa i owoce.

Witamina D₃ – a dokładnie aktywna jej forma – **kalcyferol**, chociaż potocznie nosi nazwę witaminy, w rzeczywistości nią nie jest. Jest to HORMON, produkowany przez największy organ człowieka – skórę. Tu należy zauważyć, że poza witaminą D₃, wszystkie hormony wypisywane są przez endokrynologów (oraz ginekologów) na receptę i tylko ze względu na konkretne wskazanie, a nie rutynowo. Dlatego suplementując tę witaminę tak sobie i jak dziecku, należy wziąć pod uwagę, że z

hormonami nie ma żartów.

Witamina D_3 to związek chemiczny o nazwie **cholekalcyferol** – związek steroidowy, pochodna cholesterolu. Syntetyzowana jest w skórze pod wpływem ultrafioletu. Inna wersja tej witaminy to **ergokalcyferol** (D_2) pochodzenia roślinnego. Witamina D_1 będąca składnikiem tranu okazała się mieszaniną cholekalcyferolu i lumisterolu, związku o podobnej budowie, ale bez aktywności witaminy D . [VII]

Jednakże:

Czy należy witaminę D_3 przyjmować profilaktycznie w postaci preparatów farmakologicznych? **Tak!** Kiedy i kto to powinien robić?

- 1000 jednostek (IU) od października do kwietnia u osób unikających nasłonecznienia,
- 1000 jednostek (IU) u wszystkich osób powyżej 65. rż. przez cały rok, gdyż zdolność produkcji cholekalcyferolu w skórze zmniejsza się wraz z wiekiem. (...)

Powyższe wskazania do suplementacji zostały przyjęte na podstawie zaleceń polskich ekspertów z 2009 roku, (800-1000 IU), zaleceń amerykańskiej pozarządowej organizacji o nazwie *Institute of Medicine* z 2010 roku (600-800 IU), oraz międzynarodowego stowarzyszenia *Endocrine Society* z 2011 roku (800-2000, u otyłych do 4000 IU). Warto jednak zaznaczyć, że *Endocrine Society* określiło całkowite dzienne zapotrzebowanie na witaminę D , zatem u osoby stosującej zdrową dietę dawka preparatu farmakologicznego może być niższa. [VII]

Pamiętając o wykonaniu badania poziomu 25-OH- D we krwi, przed rozpoczęciem suplementacji. **Za prawidłowy przyjmujemy wynik: 40-50 nmol/l**

WAŻNE: NIE ISTNIEJE WITAMINA D3 WEGAŃSKA, JEŚLI KTOŚ TWIERDZI, ŻE TAKĄ SPRZEDAJE ZWYCZAJNIE OSZUKUJE, WITAMINA D3 JEST JEDYNNIE POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO, WEGAŃSKA JEST WITAMINA D2, JEDNAKŻE JAK WSPOMNIAŁAM WCZEŚNIEJ NIE MA ONA TAKIEGO ZNACZENIA, GDYŻ JEST AKTYWOWANA W NIEWIELKIM STOPNIU.

WITAMINA B₁₂ niezwykle ważna witamina, jej jedynym źródłem są produkty pochodzenia zwierzęcego: podroby zwierzęce, głównie wołowe: wątroba, nerki, mózg, jaja, a więc nie ma jej dostępnej dla wegan, muszą ją suplementować. Ta wyjątkowa witamina jest niezwykle ważna dla małego człowieka, dlatego tak wysoki poziom jej dostępności jest w każdym okresie karmienia.

Podobnie jak inne **witaminy z grupy B**, witamina B₁₂ bierze udział w przemianie węglowodanowej, białkowej, tłuszczowej i w innych procesach:

- uczestniczy w wytwarzaniu czerwonych krwinek,
- wpływa na funkcjonowanie układu nerwowego,
- umożliwia syntezę w komórkach, przede wszystkim szpiku kostnego,
- zapewnia dobry nastrój,
- równowagę psychiczną,
- odgrywa rolę przy odtwarzaniu kodu genetycznego,
- pobudza apetyt.

Witamina B₁₂ odgrywa istotną rolę we właściwym funkcjonowaniu organizmu. **Kobalamina jest odpowiedzialna za prawidłowy rozwój komórek nerwowych, gdyż uczestniczy w syntezie choliny, która jest składnikiem fosfolipidów otoczki mielinowej włókien nerwowych.** Ponadto warunkuje podziały komórkowe oraz syntezę kwasów nukleinowych DNA i RNA oraz białek uczestniczących w

ich budowaniu. Obecność witaminy B₁₂ ma wpływ na funkcjonowanie karnityny, dzięki czemu pośrednio prowadzi do zmniejszenia się ilości lipidów (tłuszczów) we krwi, gdyż przyczynia się do ich zużytkowania. Witamina B₁₂ oddziałuje na układ kostny, co ma szczególne znaczenie dla rozwoju dzieci oraz dla kobiet w czasie menopauzy, które są w tym okresie zagrożone osteoporozą polegając.

Aminokwasy egzogenne (czyli takie które człowiek musi dostarczyć wraz z pożywieniem), większość aminokwasów jest dostępna w każdym rodzaju pokarmu, wyjątek stanowi **TRYPTOFAN**, jest to aminokwas którego głównym źródłem są mięśnie, a więc mięso. Aminokwas ten jest źródłem innej witaminy z grupy B – **B3 – niacyny**, jej źródła roślinne mają znikome znaczenie dla organizmu człowieka. **TRYPTOFAN** jest niezwykle ważnym aminokwasem w okresie laktacji, bierze udział w produkcji hormonu – melatoniny. Przenika także do pokarmu nocnego, dzięki niemu dziecko wie, kiedy są okresy snu i czuwania. Podwyższenie poziomu tryptofanu i melatoniny w mleku nocnym daje sygnał do nocnego odpoczynku, zapewnia dobry sen. Tryptofan bierze udział w procesach rozmnażania. Jest niezwykle ważnym aminokwasem także dla produkcji innego hormonu – serotoniny. Serotonina odpowiada za dobry nastrój, dobry sen poprawia działanie mózgu, zmniejsza nadpobudliwość, daje sytość.

W Polsce wiarygodne informacje o wartości odżywczej produktów zawierają, oprócz publikacji naukowych, wydawane przez Instytut Żywności i Żywienia, „Tabele wartości odżywczej produktów spożywczych”. Przeglądając tabele można stwierdzić, że w 100g części jadalnych produktu (czyli takiego, jaki spożywamy), w zależności od rodzaju produktu, znajduje się odpowiednio tryptofanu w: serach żółtych 284-519 mg; serach białych 121-272 mg; całym jajku kurzym 186 mg; mięsie i wędlinach 82-385 mg; rybach i przetworach rybnych 112-325

mg; (...)migdałach 310 mg oraz orzechach 275 mg. [XI]

Ale ile można zjeść na raz migdałów czy orzechów?

ŹRÓDŁA WITAMIN I ICH ROLA W ORGANIZMIE CZŁOWIEKA

WITAMINY ROZPUSTCZALNE W TŁUSZCZACH

Nazwa witaminy	Najważniejszy wpływ na funkcje organizmu	Najbogatsze źródła
Witamina A Retinol , Beta-karoten = Prowitamina A	• wzrost i ogólny rozwój organizmu, • tworzenie kości, • produkcja hormonów, • widzenie (także nocne), • prawidłowy rozwój i funkcjonowanie skóry, • ochrona przed nowotworami i chorobami serca (przeciwutleniacz).	Ryby morskie, tran, wątroba wołowa, wątroba wieprzowa, węgorz, żółtko jaj, masło, oleje roślinne, szpinak, morele, sałata, jarmuż, dynia, groszek zielony, boćwina, szczaw, marchew. Jest powszechnym dodatkiem do żywności w grupie karotenoidów: E160, E160a
Witamina D Kalciferol	• przemiany wapnia i fosforanów • Właściwa mineralizacja kości	Ryby morskie, tran, węgorz, śledź, szprot, makrela, łosoś, wątroba cieleca, wątroba wieprzowa, wątroba wołowa, wątroba barania, żółtko jaja, świeże jaja, masło, masło roślinne, sery żółte.

Witamina E Tokoferol	• zapobieganie uszkodzeniu błon komórkowych przez procesy utleniania – tzw. przeciwutleniacz (=antyoksydant), • Ochrona przed rozwojem miażdżycy – hamuje utlenianie frakcji LDL cholesterolu (tzw. zły cholesterol).	Soja, kiełki zbóż, oleje roślinne – słonecznikowy i sojowy, jaja świeże całe, żółtko jaja, kasze – jęczmienna i gryczana, zboża, orzechy, szparagi, tran, masło, masło roślinne, kapusta – czerwona i włoska, jarmuż, groszek zielony, brukselka, fasola biała, groch, płatki owsiane.
Witamina K Kompleks witamin K: wit. K1 – Filochinon, wit. K2 – farnochinon, wit. K3 – menadion.	• Regulacja procesów krzepnięcia krwi i zapobieganie krwawieniom. • utrzymywanie prawidłowej struktury kości i gojenie złamań.	Lucerna, szpinak, kapusta, kalarepa, marchew, pomidory, groch, truskawki, ziemniaki, sery żółte, żółtko jaj kurzych, wątroba.

WITAMINY ROZPUSTCZALNE W WODZIE

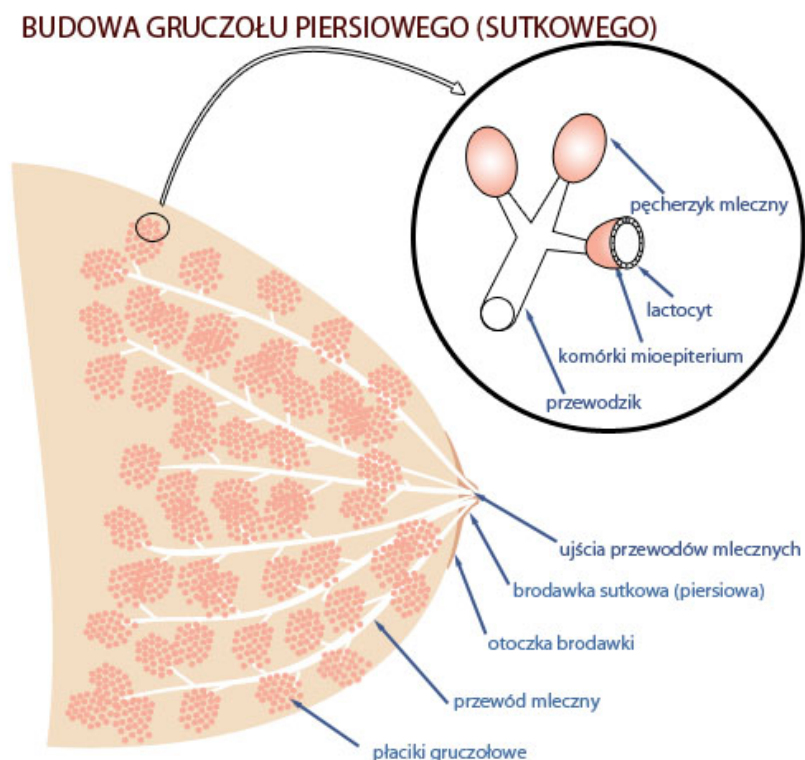
Nazwa witaminy	Najważniejszy wpływ na funkcje organizmu	Najbogatsze źródła
Witaminy B (kompleks)		
Witamina B1 <i>Tiamina</i>	• Przemiany metaboliczne glukozy we krwi w związki wysokoenergetyczne, • Funkcjonowanie włókien układu nerwowego, serca i mięśni, • Produkcja krwinek czerwonych.	Drożdże, niełuskane ziarno pszenicy, płatki owsiane, mięso wieprzowe, wątroba wieprzowa, wątroba cielęca, jaja, ziemniaki, orzechy, groch, fasola, pieczywo pełnoziarniste.
Witamina B2 <i>Ryboflawina</i>	• Produkcja związków wysokoenergetycznych, • Właściwe funkcjonowanie skóry i błon śluzowych	Drożdże, wątroba cielęca, wątroba wieprzowa, mleko, płatki owsiane, całe ziarno pszenicy, szpinak, mięso wieprzowe, jaja, marchew, chleb biały, ser żółty, makrela.

Witamina B5 Kwas pantotenowy	• Metabolizm tłuszczów, węglowodanów i białek, • Synteza hormonów sterydowych i innych związków chemicznych. • Prawidłowa budowa i funkcjonowanie skóry oraz włosów • Ochrona przed infekcjami.	Drożdże, wątroba wieprzowa, wątroba cielęca, jaja, niełuskane ziarno pszenicy, płatki owsiane, pełnoziarnisty chleb, mięso wieprzowe, mięso wołowe, chleb biały, mleko, ziemniaki, szpinak, marchew, kapusta.
Witamina B6 Pirydoksyna	• Synteza i regulacja ponad 60 białek w organizmie (głównie białka związane z prawidłowym funkcjonowaniem układu nerwowego) • Produkcja czerwonych i białych komórek krwi.	Drożdże, niełuskane ziarno pszenicy, mięso wołowe, mięso wieprzowe, chleb biały, kapusta, płatki owsiane, mleko, marchew, ziemniaki, ryby.
Witamina B12 Kobalamina	• Tworzenie czerwonych komórek krwi, • Tworzenie materiału genetycznego (synteza DNA i RNA), • Prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego.	Wątroba wołowa, wątroba wieprzowa, nerki wołowe, nerki wieprzowe, śledź, makrela, łosoś, pstrąg, mózg wieprzowy, ozór wołowy, flądra, dorsz, mózg cielęcy, wołowina, baranina, cielęcina, żółtko jaja kurzego, sery żółte.
Witamina PP Witamina B3, Niacyna, Kwas nikotynowy	• Procesy utleniania i redukcji w organizmie • Regulacja poziomu cukru we krwi (produkcja związków energetycznych). • Regulacja przepływu krwi w naczyniach krwionośnych. • Regulacja poziomu cholesterolu.	Drożdże, wątroba wieprzowa, wątroba cielęca, mięso wołowe, mięso wieprzowe, niełuskane ziarno pszenicy, pełnoziarnisty chleb, marchew, chleb biały, groszek szpinak, jabłka, kapusta, pomarańcze, ziemniaki, makrela.
Witamina C Kwas askorbinowy	• Zmniejszanie szkodliwego działania chemicznych procesów utleniających – tzw. przeciwutleniacz • Produkcja kolagenu i podstawowych białek w całym organizmie (kości, chrząstki, ścięgna, więzadła). • Zwiększanie wydajności układu odpornościowego. • Przyspieszanie gojenia ran,	Róża cukrowa, róża dzika, porzeczka czarna, porzeczka biała, porzeczka czerwona, agrest, grejpfrut, cytryna, pomarańcz, malina, truskawka, rabarbar, bób, kapusta, kalafior, szczypior, pory cebula, groszek zielony, ziemniaki, pomidory, rzepa, jarmuż, kapusta czerwona, kapusta włoska, chrzan, rzodkiewka, brukselka, brokuły. Stosowana jest też w przetwórstwie żywności jako przeciwutleniacz, oznaczenie E300
Kwas foliowy Folacyna, Witamina B9	• Regulacja różnych procesów metabolicznych w organizmie, • Tworzenie kwasów nukleinowych DNA i RNA, • Jest chemicznym przekaźnikiem w mózgu. • Zapobieganie chorobom serca i miażdżycy. • Tworzenie czerwonych komórek krwi.	Wątroba wołowa, szpinak, nać buraków, kawon, dynia, kapusta, ziemniaki, mleko, jaja, wołowina, groszek zielony, marchew, pełnoziarnisty chleb, kasza jęczmienna, drożdże.

Witamina H Biotyna	• Synteza aminokwasów, białek i kwasów tłuszczowych. • Prawidłowa budowa i funkcjonowanie skóry oraz włosów, • wspomaganie funkcji tarczycy.	Ziarno pszenicy, jaja, mleko, kurczak, śledź, wieprzowina, wołowina, banany, winogrona, pomarańcze, kalafior, groch, szpinak, cebula, sałata, buraki, marchew, kapusta, drożdże, grzyby.
-------------------------------	--	---

ŹRÓDŁO: http://zdrowie.med.pl/witaminy/wit_3.html

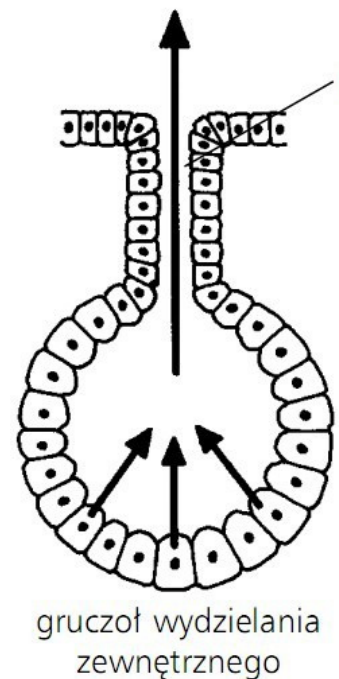
JAK POWSTAJE MLEKO?



© MLECZNE WSPARCIE 2015

przenikają tylko składniki o określonej budowie, a nie wszystko, co płynie z krwią, dlatego przenikają przeciwciała – białka odpornościowe, a nie wirusy i bakterie.

Krew wraz ze składnikami odżywczymi płynie w organizmie człowieka i za pomocą naczyń włosowatych dociera do wszystkich komórek organizmu. Dociera także do gruczołów mlecznych mamy karmiącej piersią, tam wszystkie składniki przechodzą na zasadzie dyfuzji do komórek, które produkują mleko. Co ważne, do komórek



źródło: internet

Przenikają aminokwasy, tłuszcze, glukoza, witaminy i minerały, ale nie przenika większość leków, bo taka jest budowa tych komórek. Przenikanie zachodzi na zupełnie innej zasadzie niż w przypadku łożyska, dlatego są leki dozwolone w okresie ciąży, a zakazane w okresie laktacji i takie które w ciąży są zabronione, a w okresie laktacji są bezpieczne.

Ale wracając do gruczołów mlecznych.

Krew dociera do gruczołów mlecznych, składających się z tzw. pęcherzyków mlecznych, a te zbudowane są z komórek mlecznych – laktocytów. Krew dociera do ich zewnętrznej powierzchni, oddaje wodę oraz składniki odżywcze i żywe elementy krwi, komórka pobiera te składniki i do wnętrza pęcherzyka wydziela mleko, które spływa do kanalika mlecznego.

Niestety, niektóre konserwanty czy składniki wysokoprzetworzonej żywności mają na tyle małe cząsteczki, że te do pokarmów przenikają i mogą wpływać na dziecko. Z lekami jest różnie ale o tym pisałam tutaj i będę jeszcze pisać w przyszłości. Badania wykazały, że większość leków można stosować bezpiecznie w okresie laktacji.

ROLA JELIT MATKI W ROZWOJU ALERGII U DZIECKA

Proces trawienia służy rozkładowi pokarmów do czynników pierwszych, a więc: aminokwasów, cukrów prostych, kwasów tłuszczowych etc. Każde białko jest tak długo trawione, aż zostaną tylko aminokwasy, to czego „uciąć się nie da” zostaje wydalone z kałem, kazeina powstaje z aminokwasów endogennych, a więc nie może powodować alergii u dzieci, to co w kazeinie krowiej jest potrzebne odcięte zostaje w postaci aminokwasów, a to co nie jest trawione zostaje wydalone.

Skoro pokarmy są tak dokładnie trawione, w jaki sposób dochodzi do objawów alergii u niemowląt? Schemat nie jest do końca poznany, ale za bezpośrednią przyczynę podaje się zły stan jelit matki, czyli zaburzenia flory jelitowej, która u dorosłego człowieka powinna liczyć ok. 1000 różnych szczepów. Bakterie w jelicie są niezwykle ważne i żyją w symbiozie z człowiekiem. Produkują m.in. witaminę K, niektóre szczepy odpowiadają za produkcję laktazy, rozkładającej laktozę, inne poprawiają funkcje pasażu jelitowego. Jeśli funkcja jelit jest zaburzona, do krwi mogą przenikać nie do końca strawione składniki pokarmowe, a więc peptydy zamiast aminokwasów. Te niedotrawione peptydy mogą przenikać do pokarmu i powodować u dziecka reakcję alergiczną na obce gatunkowo białka. Dlatego w zapobieganiu alergiom ważne jest suplementowanie prebiotyków już w 3-cim trymestrze ciąży oraz dbanie o zdrową dietę, która nie narazi jelit na zaburzenia pracy, dodatkowo prawidłowa odbudowa flory po wszelakiego rodzaju leczeniu farmakologicznym, zwłaszcza antybiotykami.

Zgodnie z najnowszymi badaniami, diety eliminacyjne zwiększają ryzyko rozwoju pełnoobjawowej alergii u dzieci oraz rozwoju astmy dziecięcej w następstwie alergii.

Wróćmy jeszcze do mleka, o którym wspominałam na początku.

Mleko jako czynnik alergiczny

Spożywanie mleka i jego przetworów dostarcza organizmowi

składników nieobecnych w innych produktach. Jednak od lat wiemy, że mleko jest odpowiedzialne za dość często występujące u ludzi reakcje alergiczne (4). Stanowią one 2-5% wszystkich uczuleń i 10-40% alergii pokarmowych.

Najczęściej konsumowane mleko krowie zawiera liczne białka, których część działa uczulająco. Reakcje alergiczne pojawiają się przede wszystkim w pierwszych sześciu miesiącach życia dziecka (2-7,5% dzieci dotkniętych jest tą chorobą), choć zdarzają się przypadki wystąpienia alergii w późniejszym okresie wieku dziecięcego, a nawet u osób dorosłych.

U najmłodszych objawy kliniczne dotyczą głównie przewodu pokarmowego i manifestują się wymiotami, biegunką i bólami brzucha. Wynika to z niedojrzałości błony śluzowej przewodu pokarmowego i braku wydzielniczej IgA wiążącej antygeny białkowe. Następstwem jest zwiększona przepuszczalność białek natywnych do krwiobiegu.

Stan niemowlęcia pogarsza niedostateczna podaż IgA z mleka matki, przy zbyt krótkim naturalnym karmieniu i zbyt szybkim wprowadzeniu do jego diety obcogatunkowego białka. Odpowiedni poziom IgA chroni organizmy bez obciążeń genetycznych przed alergią, natomiast te, u których alergią ma charakter atopowy, chorują, ale objawy pojawiają się później i są łagodniejsze. Przy dziedzicznej skłonności do alergii częstość jej występowania wynosi nawet 30%. Przeważnie jednak do trzeciego roku życia u 60-85% dzieci ta nadwrażliwość ustępuje. Nadwrażliwość na mleko może przybierać także postać skórą (pokrzywka, wysypka) lub oddechową (astma oskrzelowa). A. Vargiu (13) opisuje szczególny przypadek alergii, indukowanej poziomem IgE, na kazeinę i -laktoglobulinę u 33-letniego mężczyzny, u którego zawsze przy dojeniu owiec (wtargnięcia antygeny następowały wyłącznie drogą wziewną) występowały ataki astmy.

Nadwrażliwość na mleko może występować także w postaci uogólnionej, jako wstrząs anafilaktyczny, który ma miejsce w 2-10% przypadków alergii na mleko krowie. W alergii na mleko mogą występować wszystkie rodzaje reakcji immunologicznych, od miejscowej poprzez uogólnioną

anafilaksję (odpowiedź atopowa indukowana poziomem IgE oraz liczbą i aktywnością mastocytów, a także bazofili), reakcje cytotoksyczne, reakcje kompleksów immunologicznych do reakcji nadwrażliwości typu komórkowego. Za około 60% reakcji alergicznych odpowiedzialne jest główne białko mleka – kazeina – którego udział w mleku oceniany jest na 2,5% i stanowi 75-85% wszystkich białek, oraz najważniejsze białko serwatkowe -laktoglobulina, którego udział wynosi 7-12% białek mleka (8). Kazeina jest białkiem heterogennym. Najbardziej alergenna jest jej frakcja oraz frakcja -s1, która w mleku krowim stanowi ponad 50% wszystkich kazein. Działanie alergizujące tej właśnie frakcji kazeiny oraz -laktoglobuliny wynika z braku obydwu białek w mleku ludzkim. (Dr n. wet. Anna Winnicka) [IX]

Jeszcze o kazeinie słów kilka, czyli o różnicach gatunkowych w budowie i wielkości cząsteczek kazeiny – micelach:

Micelle kazeinowe mleka krowiego są niemalże 3x większe (182 nm) od miceli mleka kobiecego(64 nm), ponadto:

Struktura miceli kazeinowych jest zależna od gatunku zwierząt. W mleku krowim (...) micelle mają strukturę gąbczastą, w kobiecym – siatkową, bardzo rozluźnioną, co jest spowodowane obecnością licznych kanalików i jamek (JASIŃSKA i JAWORSKA 1991). Podatność na hydrolizę enzymatyczną (pepsyna) zależy od struktury kazeiny, a przede wszystkim od dużej zawartości miceli β -kazeiny (MALACARNE i IN. 2002)[X]

Tak więc dbając o prawidłową „szczelność” i pracę jelit, mama chroni swoje dziecko przed alergią, a dieta eliminacyjna, jest wyborem ostatecznym bo: „Zarówno mleko matki, jak i mleko różnych gatunków zwierząt zawsze było i nadal jest jednym z najbardziej wartościowych pokarmów człowieka. Mleko pito, w mleku kąpano się, mlekiem leczono, mleko przetwarzano na wiele sposobów” [IX]

Źródła:

<http://pediatria.mp.pl/karmienie-piersia/90879,kiedy-powstaje-pokarm-i-jak-sie-zmienia>
<http://pediatria.mp.pl/karmienie-piersia/90872,jak-i-gdzie-powstaje-mleko-kobiece>
<http://pediatria.mp.pl/karmienie-piersia/84217,mleko-matki-to-fenomen-natury> [III]
<http://www.weterynarzoaza.pl/porady2.html> [IV]
<http://www.eufic.org/article/pl/artid/Saliva-more-than-just-water-in-your-mouth/>
<http://www.biologia.net.pl/biochemia/kwasy-nukleinowe.html> [V]
<http://www.endokrynologia.net/content/niedob%C3%B3r-witamin-y-d> [VII]
http://zdrowie.med.pl/witaminy/wit_3.html [VIII]
<http://www.biologia.net.pl/biochemia/witaminy.html>
<https://portal.abczdrowie.pl/witaminy-rozpuszczalne-w-wodzie>
<https://portal.abczdrowie.pl/witaminy-rozpuszczalne-w-tluszczach>
<http://www.food-info.net/pl/vita/water.htm>
<http://www.food-info.net/pl/vita/fat.htm>
http://www.alergia.org.pl/lek.arch1/archiwum/00_03/mleko.html [IX]
http://www.npt.up-poznan.net/pub/art_6_16.pdf [X]
<http://dieta.mp.pl/zasady/show.html?id=77447> [XI]

Literatura:

http://www.chemiabioorganiczna.polsl.pl/studenci/materialystudenci/KN-Kwasy_Nukleinowe.pdf [VI]
„FIZJOLOGIA CZŁOWIEKA Z ELEMENTAMI FIZJOLOGII STOSOWANEJ I KLINICZNEJ” pod red. prof. dr hab. med. Władysława Z. Traczyka, PZWL, Warszawa 2015
„Biochemia Harpera”, Murray Robert K., Granner Daryl K., Rodwell Victor, PZWL, Warszawa 2012
„Biochemia”, L. Stryer, Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, PWN, Warszawa 2009
„Anatomia zwierząt. 2 – Narządy wewnętrzne i układ krążenia”, K. Krysiak, K. Świeżyński, PWN, Warszawa 2012

Pasożyty w okresie ciąży i karmienia piersią – część II – Tasiemce

Część pierwsza do przeczytania tutaj: [Toxoplasma gondii](#), rzęsistek pochwowy, lambia, kleszcz pospolity

Wbrew powszechnej opinii choroby pasożytnicze są dość powszechnym problemem i dotyczą wiele osób, bez względu na status społeczny i materialny. Największym problemem jest okres ciąży i laktacji. Poniżej omówię kilka spośród pasożytów oraz ich wpływ na kobietę i płód lub niemowlę, a także metody diagnostyczne i leczenie. Bo te choroby bezwzględnie trzeba leczyć.

Oznaczenia leków

LAKTACJA:

L1 „najbezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były przyjmowane podczas laktacji przez dużą liczbę matek bez żadnego zaobserwowanego negatywnego efektu u karmionego dziecka. Na lekach z tej grupy były przeprowadzane badania wśród matek karmiących piersią, które nie wykazały ryzyka dla dziecka ani możliwości odległego działania szkodliwego. Obejmuje także produkty lecznicze niedostępne drogą doustną dla dziecka.

L2 „bezpieczniejsze”

Grupa ta obejmuje leki, które były stosowane u ograniczonej liczby matek, które nie wykazały działań niepożądanych u karmionych dzieci. Grupę tą stanowią także leki, dla których istnienie ryzyka po zastosowaniu leku jest mało prawdopodobne.

L3 „prawdopodobnie bezpieczne”

Nie istnieją kontrolowane badania na grupie kobiet karmiących piersią, jednakże ryzyko niepożądanego działania leku u karmionego dziecka jest możliwe. Tyczy się także leków, dla których badania wykazały tylko minimalny niezagrażający efekt niepożądany. Lek należący do tej grupy powinien być podany tylko wtedy, gdy korzystny efekt przewyższa ryzyko, które niesie dla karmionego dziecka. Ponadto wszystkie nowe leki, które nie mają przeprowadzonych odpowiednich badań, są automatycznie kwalifikowane do tej grupy, co jest niezależne od tego, jak bardzo mogą być bezpieczne dla karmionego dziecka.

L4 „prawdopodobnie szkodliwe”

Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego wpływu na karmione dziecko albo wytwarzanie mleka, jednakże korzyści z ich zastosowania u matek karmiących mogą być akceptowalne pomimo ryzyka dla dziecka (np. jeżeli zastosowanie leku jest niezbędne dla ratowania życia albo z powodu zagrażającej poważnej choroby, w sytuacji, w której nie ma możliwości zastosowania innego, bezpieczniejszego preparatu lub jest on nieskuteczny).

L5 „szkodliwe”

Badania na grupie matek karmiących piersią wykazały istotne i udokumentowane ryzyko dla dziecka w oparciu o doświadczenia na ludziach. Grupę tą stanowią także leki o wysokim ryzyku szkodliwości dla dziecka. Ryzyko zastosowania leku z tej grupy u kobiety karmiącej piersią stanowczo przewyższa każdą możliwą korzyść z karmienia. Leki z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet karmiących piersią.

CIAŻA (FDA – U.S. Food and Drug Administration)

Kategorie ryzyka stosowania poszczególnych preparatów leczniczych w ciąży zostały określone dla niemalże wszystkich stosowanych środków. Obecnie producenci leków dostarczają szczegółowych informacji o ryzyku jakie stanowi dla płodu stosowanie preparatu leczniczego w ciąży. W przedstawionej liście niektóre leki znajdują się w więcej niż jednej grupie ryzyka ciążowego, co wynika ze specyficznego, często odmiennego działania na płód, w zależności od okresu ciąży.

A – Do tej grupy należą leki, dla których przedstawiono kontrolowane badania kliniczne wykazujące brak ryzyka dla płodu podczas stosowania w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży, a możliwość szkodliwości dla płodu wydaje się mało prawdopodobna.

B – Badania przeprowadzone na zwierzętach nie wykazały ryzyka dla płodu, jednakże leki w tej grupie nie mają badań przeprowadzonych na kobietach w ciąży. W tej grupie znajdują się także leki, dla których w badaniach na zwierzętach zaobserwowano efekt niepożądany u płodu (inny niż zmniejszenie płodności), którego istnienia nie potwierdziły kontrolowane badania u kobiet ciężarnych w pierwszym trymestrze ciąży oraz nie ma dowodów ryzyka stosowania w późniejszym okresie ciąży.

C – Do tej grupy należą leki, dla których zaobserwowano w badaniach na zwierzętach działania niepożądane u płodu (teratogenność, embriotoksyczność lub inne) nie ma kontrolowanych badań przeprowadzonych na kobietach ciężarnych, albo badania na zwierzętach i u ludzi są niedostępne. Lek z tej grupy powinien być zastosowany tylko w przypadku, kiedy oczekiwany efekt przewyższa ryzyko.

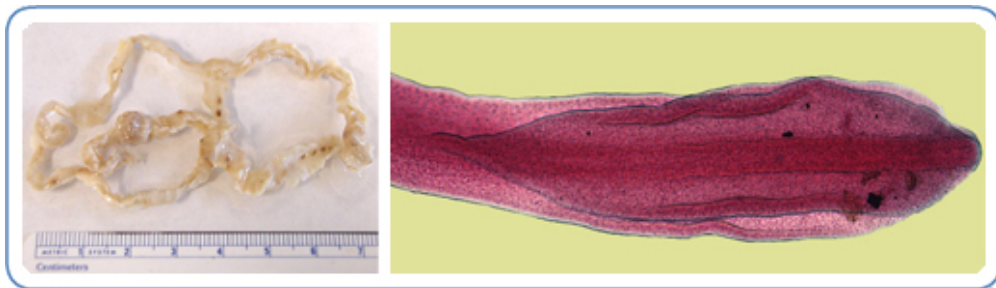
D – Dla leków z tej grupy istnieją dowody szkodliwego działania na ludzkie płody, ale ich

zastosowanie u kobiet ciężarnych jest akceptowalne pomimo

ryzyka (np. jeśli zastosowanie leku jest konieczne w sytuacji zagrożenia życia albo poważnej chorobie, w których nie można zastosować leku bezpieczniejszego lub jest on nieskuteczny).

X – Grupę tą stanowią leki, dla których w badaniach na zwierzętach albo u ludzi udowodniono istnienie nieprawidłowości płodu i/lub istnieją dowody na ryzyko dla płodu oraz ryzyko zastosowania tych leków u kobiet ciężarnych przewyższa wszelkie korzyści. Lek z tej grupy są przeciwwskazane u kobiet w ciąży oraz u kobiet, które mogą zajść w ciążę.

BRUZDOGŁOWIEC SZEROKI (TASIEMIEC)



Diphylllobothrium latum – bruzdogłowiec szeroki, osobnik dorosły, skoleks – główka – zdjęcie mikroskopowe,

zdjęcie: <http://www.cdc.gov/>

Płazinię występujący w jelicie cienkim wielu ssaków, w tym człowieka. Drogą zakażenia jest spożywanie surowych ryb. Problem dotyczy średnich i wysokich szerokości geograficznych (powyżej 30 równoleżnika na półkuli południowej i powyżej 45 na północnej – strefa klimatów umiarkowanych i podbiegunowych)

Bruzdogłowiec jest jednym z najdłuższych tasiemców atakujących człowieka, jego długość zależy od żywiciela oraz liczebności i wynosi od 4 cm przy dużym zagęszczeniu

nawet do 20 metrów przy pojedynczym osobniku. Przyczepia się do jelita za pomocą bruzd przyssawkowych, znajdujących się na główce nazywanej skoleksem. Ten tasiemiec zawiera ok. 3-4

tysięcy proglotydów, czyli segmentów. Pierwsze 20% to jałowe, męskie, reszta to żeńskie, zawierające macicę, a te są w stanie wyprodukować 1 milion (1 000 000) jaj dziennie w wilgotnym środowisku, optymalnie w temp 28°C. W temp wysokiej jaja szybko giną. W środowisku wodnym jaja są połykane przez skorupiaki (wydostanie się larwy z jaja), te zjadane przez ryby (gdzie przekształca się w kolejną porać larwalną – plerocerkoid), by wreszcie trafić na stół człowieka. Plerocerkoid jest postacią inwazyjną dla człowieka. Po dostaniu się do jelita cienkiego w ciągu 2-5 tyg osiąga dojrzałość, a bytować może w jelicie nawet kilkadziesiąt lat.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Choroba nosi nazwę difilobotriozy. Ma przebieg okresowych niedrożności jelit, objawiających się biegunkami, bólami brzucha oraz anemią złośliwą (z niedoboru witaminy B₁₂), ponadto w badaniu morfologicznym stwierdza się podwyższoną ilość białych krwinek (WBC) i komórek kwasochłonnych (eozynofile – Eo). Diagnostyka polega na badaniu kału na obecność jaj i segmentów tasienca.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Profilaktyka – unikanie surowych ryb oraz zbiorników wodnych, w których mogło dojść do zanieczyszczenia ekskrementami. Najskuteczniejszą formą profilaktyki jest obróbka termiczna, mrożenie, solenie czy marynowanie, wędzenie nie eliminuje ryzyka inwazji pasożyta.

W zwalczaniu inwazji stosuje się:

- prazykwantel (B, L2)
- niklozamid (B i WHO zaleca stosowanie w okresie laktacji)

Aby ocenić skuteczność należy odczekać 1 i 3 m po zakończeniu leczenia i ponownie dokonać diagnostyki.

TASIEMIEC NIEUZBROJONY



Tasiemiec nieuzbrojony – Taenia saginata, główka- skoleks, zdjęcie mikroskopowe

zdjęcie:

<https://www.studyblue.com>

Pasożyt jelita cienkiego człowieka. Płazinię ten występuje niemal na całym globie, najwięcej zarażeń notuje się w Afryce, Azji południowo-wschodniej, Bliskim Wschodzie Południowej Europie, w południowej i środkowej Ameryce- strefa klimatów ciepłych i wilgotnych.

Do zarażenia dochodzi poprzez spożywanie surowego mięsa wołowego (krwiste steki, tatar), zwłaszcza niekontrolowanego weterynaryjnie. Dojrzały osobnik osiąga ok. 12m długości, przy 5-11 mm szerokości, ale zdarzają się osobniki krótkie ok. 4m i bardzo długie nawet do 25m.

Co ważne, pojedyncze segmenty mają umiejętność wypełzania z odbytu, ale większość jest wydalana z kałem.

Jajo inwazyjne zostaje zjedzone przez bydło (ale możliwe jest także bytowanie u innych ssaków kopytnych), będące głównym źródłem zakażenia dla człowieka. W jelicie pęka i w postaci wydłużonej larwy przenika przez ściany jelita do krwiobiegu,

stąd łatwo się przedostaje do mięśni, w których osiąga drugie stadium larwalne – wągra bydłęcego., wokół wągra często powstaje otoczką łącznotkankowa, W tej postaci może przerwać nawet kilka lat. Po zjedzeniu zainfekowanego mięsa w jelicie człowieka przekształca się w postać dojrziała w przeciągu 2-3 miesięcy.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Tasiemczyca – tenioza objawia się bólami brzucha, uczuciem napięcia, ucisku lub ssania, zwłaszcza rano, zmianą łaknienia, nudnościami, wzmożoną perystaltyką, a u dzieci zaburzeniami przyrostu masy ciała i wzrostu oraz gorszymi wynikami w nauce, ponadto zaburzeniami snu, ogólnie gorszym samopoczuciem. W ciężkim przebiegu biegunka, anemia, pokrzywki na skórze. W wyjątkowych przypadkach segmenty mogą doprowadzić do niedrożności jelit poprzez zablokowanie odpływu dróg żółciowych, jednakże w ok. 20% przypadków nie notuje się żadnych objawów.

Aby wykryć stosuje się głównie badanie świeżego kału na obecność ruchliwych członów – segmentów – proglotydy. Wykrywanie jaj jest rzadko stosowane.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Podstawą jest profilaktyka, czyli sanitarne badanie mięsa oraz unikanie potraw z surowej wołowiny (tatar, steki). Mrożenie w temperaturze poniżej -10°C oraz moczenie w solance o stężeniu 20-25% niszczy larwy w ciągu kilku dni, ponadto w temperaturze powyżej 70°C giną one w przeciągu kilku minut.

W zwalczaniu inwazji stosuje leczenie identyczne jak w przypadku bruzdogłowca:

- prazykwantel (B, L2)
- niklozamid (B i WHO zaleca stosowanie w okresie laktacji)
- albendazol (C (Nie stosować albendazolu w I trymestrze

cięży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych.), L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Zentel

- mebendazol (C, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Vermox

Kontrolne badanie kału miesiąc i 4 miesiące po terapii.

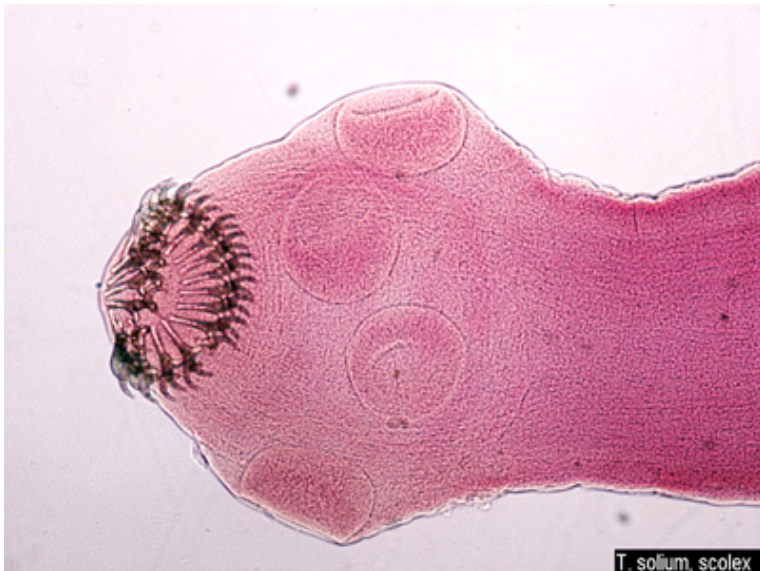
TASIEMIEC UZBROJONY



Tasiemiec uzbrojony – Taenia solium
zdjęcie: <http://zaradnakobieta.pl/>

Płazinię ten, podobnie jak tasiemiec nieuzbrojony, pasożytuje w jelicie cienkim człowieka. Dotyka ludzi w każdym wieku, ale głównym obszarem zakażeń są regiony o niskiej świadomości higieny. Człowiek zaraża się głównie poprzez mięso wieprzowe. Najwięcej zakażeń obserwuje się w wilgotnej strefie podzwrotnikowej. Tasiemiec ten należy do gatunków mniejszych, osiągając maksymalnie 8 m. Składa się przeciętnie z 1000 segmentów – proglotydów.

Główna – skoleks owalny, mały, posiada 4 przyssawki oraz wysuwany ryjek z podwójnym wieńcem wyposażonym w 32 haczyki.



Skoleks – główka tasiemca uzbrojonego *Taenia solium*, wyposażona w wieniec haczyków i 4 przyssawki

zdjęcie: atlas.or.kr

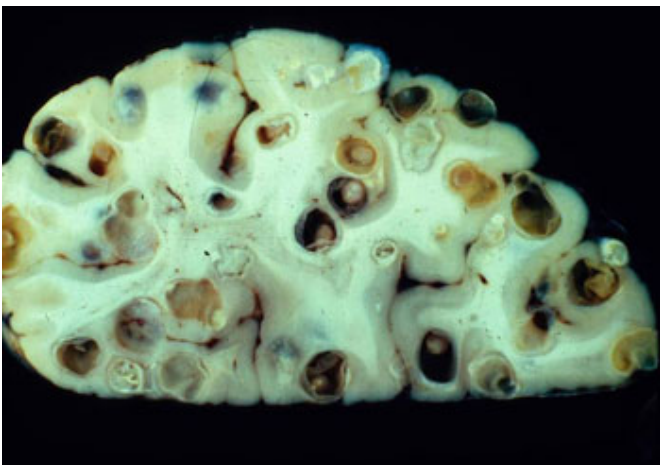
Jaja pozostają w macicy kiedy segment – proglotyd wydostanie się na zewnątrz. Zwiększa to intensywność inwazji w sytuacji przedostania się do układu pokarmowego żywiciela pośredniego, wówczas dopiero jaja wydostają się z macicy, a następnie z jaj inwazyjnych wylęgają się larwy – węgry, które sprawnie przedostają się przez ściany jelita do krwiobiegu i dalej do mięśni. Tam następuje otoczenie larwy cienką, łącznotkankową osłonką. Kształt węgry jest uzależniony od miejsca jego lokalizacji. U świni węgry może pozostać gotowy do inwazji na człowieka przez okres kilku lat, po uboju kilkadziesiąt dni. Co ważne, w przypadku tasiemca uzbrojonego możliwe jest zarażenie człowieka jajami inwazyjnymi z pominięciem żywiciela pośredniego. Wówczas w organizmie człowieka larwa zachowuje się jak w przypadku żywiciela pośredniego. Larwa jest niebezpieczna, przedostając się do krwiobiegu może dostać się do niemalże wszystkich narządów: tkanki podskórnej, mięśni szkieletowych, serca, wątroby płuc, nerek, dużym zagrożeniem jest osiedlenie się w gałce ocznej i OUN (Ośrodkowy Układ Nerwowy – mózg + rdzeń kręgowy).

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Tasiemiec uzbrojony powoduje 2 choroby: teniozę i cysticerkozę.

W przypadku **teniozy** głównym objawem są głodowe bóle brzucha, z mdłościami, torsjami, zaparciami lub biegunką, bólami i zawrotami głowy. U dzieci obserwuje się też zaburzenia rozwojowe, takie jak spadek masy ciała, brak apetytu, anemia, osłabienie. W przypadku „spętania taśmy” może dojść do niedrożności jelit, wówczas podejmuje się leczenie chirurgiczne.

Cysticerkoza – wągryca – wywołana przez wągry tasiemca uzbrojonego, powoduje rozliczne objawy, zależne od lokalizacji cyst. Najczęściej wągry lokalizują się w OUN – kora mózgowa, komory i podstawa, a nawet rdzeń kręgowy, w niektórych przypadkach także gałki oczne. Jest to też najgroźniejsza forma wągrycy. Choroba rozwijać się może szybko – 6 miesięcy, lub powolnie – nawet do 30 lat. Często początek ma przebieg nagły. Choroba przechodzi okresy wyciszenia i nawrotów: drgawki, wzmożone ciśnienie śródczaszkowe, objawiające się bólami głowy, mdłościami, zaburzeniami widzenia, zaburzeniami osobowości, halucynacjami.



Taenia solium – tasiemiec uzbrojony- cysty w ludzkim mózgu
(Zdjęcie : Dr. Theodore Nash,
National Institutes of Health,

U.S.A.)

Ponieważ larwy mogą podróżować wraz z krwią, jest możliwe przenikanie przez barierę łożyskową i przenikanie do pokarmu kobiecego, a tym samym przekazanie dziecku. Dlatego niezwykle ważne jest spożywanie wieprzowiny i dzików przebadanych weterynaryjnie oraz po obróbce termicznej.

Diagnostyka różni się przypadku obu chorób. W przypadku teniozy polega na znalezieniu w kale segmentów, diagnozowanie na podstawie jaj inwazyjnych jest mało wiarygodną metodą ze względu na podobieństwo do jaj tasiemca nieuzbrojonego. W przypadku wykrycia inwazji należy dokonać dodatkowej diagnostyki za pomocą tomografii komputerowej (TK) i rezonansu magnetycznego (MR) celem wykluczenia wągryzcy zwłaszcza w OUN.

Diagnostyka cysticerkozy polega na wykonaniu zdjęć rentgenowskich w poszukiwaniu zwapnień w OUN i mięśniach, ponadto przydatne jest badanie za pomocą rezonansu magnetycznego i tomografii komputerowej mózgu. Bada się także płyn mózgowo – rdzeniowy, gdyż jego obraz jest dość charakterystyczny:

- wysoka przejrzystość
- obniżone stężenie glukozy
- wysokie stężenie białka
- wyraźne podwyższenie ilości:
 - komórek,
 - limfocytów
 - eozynofili

Skuteczne są także badania histopatologiczne wycinków mięśni lub tkanki podskórnej na obecność larw. Chorobę różnicuje się innymi schorzeniami mózgu.

LECZENIE I PROFILAKTYKA

Leczenie jest przymusowe. Stosuje się

- prazykwantel (B, L2)
- albendazol (C Nie stosować albendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych., L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Zentel
- chirurgiczne usuwanie wągrów

Kontrola: monitoring kliniczny, badanie TK i MR

TASIEMIEC BĄBLOWCOWY



**Tasiemiec bąblowcowy –
Echinococcus granulosus,**
zdjęcie: SCIENCE PHOTO
LIBRARY / East News

Płazinię ten występujący na całej kuli ziemskiej w jelicie cienkim psowatych. Człowiek nie jest jego żywicielem specyficznym, a jedynie jednym z wielu pośrednich. Jest niewielkich rozmiarów, zwykle osiąga długość kilku milimetrów. Składa się ze skoleksa, która jest największym członem – główki oraz 3 segmentów, czyli proglotydów, ten ostatni jest

dłuższy od 2 poprzednich razem wziętych i zawiera macicę. Główka z ryjkiem zawiera, podobnie jak u tasiemca uzbrojonego, 2 wieńce haczyków czepnych oraz 4 przyssawki. Workowata macica zawiera 400-800 jaj inwazyjnych. Człon maciczny odrywa się od strobili, czyli ciała tasiemca, i potrafi samodzielnie opuścić odbyt, wydostając się na powierzchnię skóry. Pełzając uwalnia jaja, a sam ruch powoduje świąd okolicy odbytu, co powoduje u zwierzęcia próbę usunięcia świądu pyskiem lub pocierając zadem o podłoże. Takie zachowanie powoduje rozsiewanie jaj inwazyjnych, które jeszcze przez rok zachowują zdolność inwazji, są dość odporne na różne warunki chemiczne i atmosferyczne, jedynie wyschnięcie powoduje ich wyginiecie. Proglotydy pełzają po sierści psa, kontakt z czworonogiem bez zachowania higieny jest więc łatwą drogą zakażenia drogą pokarmową. Po przedostaniu się do jelita z jaja wydostają się larwy, które układem żyły wrotnej (żyła łącząca jelito cienkie z wątrobą) dostają się do wątroby. 66% larw zostanie tutaj, 22% popłynie dalej za pomocą naczyń włosowatych wraz z krwią i trafi do płuc, pozostałe do różnych narządów (nerek, śledziony, mięśni, mózgu, gałek ocznych, tkanki podskórnej, a nawet kości) gdzie przeobrażą się w kolejne stadium, które otacza się 2 błonami, a te zaś zostają otoczone przez żywiciela (człowieka) przez błonę łącznotkankową.

OBJAWY I DIAGNOSTYKA

Zwykle pojawiają się zmiany w wątrobie (60%), rzadziej w płucach (20%), sporadycznie w innych tkankach, w których latami może nie dawać objawów. W wątrobie wytwarza się gruba otoczka łącznotkankowa, która poprzez ucisk na drogi żółciowe może powodować żółtaczkę, zastoinowe zapalenie dróg żółciowych czy nadciśnienie wrotne. W sytuacji, kiedy dojdzie do pęknięcia pęcherza, może dojść nawet do wstrząsu anafilaktycznego i wtórnego zainfekowania wydzieliną jamy otrzewnej. W przypadku objawów ze strony płuc do najczęstszych należą: kaszel, skrócenie oddechu czy bóle w okolicy klatki piersiowej.

Podstawą diagnostyki jest wykrywanie otorbień łącznotkankowych w badaniu biopsyjnym. Badanie radiologiczne uwydatnia zwapnienia w obrazie wątroby i płuc, wykorzystuje się także odczyny serologiczne z krwi obwodowej. Badania dodatkowe to: USG, TK i MR.

PROFILAKTYKA I LECZENIE

Przede wszystkim przestrzeganie zasad higieny – mycie rąk po zabawie z czworonogiem i powrocie ze spaceru, regularne odrobaczanie zwierząt domowych. W zwalczaniu inwazji stosuje się leczenie chirurgiczne i farmakologiczne:

- alabendazol (C Nie stosować alabendazolu w I trymestrze ciąży, a jeżeli jest to możliwe, nie stosować go wcale u ciężarnych., L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Zentel
- mebendazol (C, L3 – w niewielkim stopniu wydzielany do mleka, WHO dopuszcza pojedyncze dawki w okresie laktacji) – handl. Vermox

Efekty leczenia ocenia się w badaniu USG, TK i MR.

Źródła:

<http://www.mp.pl/artykuly/961>

<http://lactmed.nlm.nih.gov/>

<http://www.drugs.com/>

<http://www.cdc.gov/>

Laktacyjny i ciążowy leksykon leków

Literatura:

„Parazytologia lekarska dla studentów” – pod redakcją Rościsława Kadłubowskiego i Alicji Kurnatowskiej, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1999

Ponadto:

tłumaczenie nazw łacińskich chorób, objawów i pasożytów – wikipedia

Zdjęcie w nagłówku:

<http://www.damamamzycia>

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 zapiecze się i nie domyjesz), tym bardziej kuchni 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 rurka lub otwartym kubku, nie ma potrzeby podawani butelki ze smoczkiem czy kubka niekapka*. Taki maluch nie może jeszcze pić mleka krowiego, ale jeśli skończy 6m możesz mu ugotować naturalny budyń, 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 karmienia 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 dłaczego.

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.

Laktoaza 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

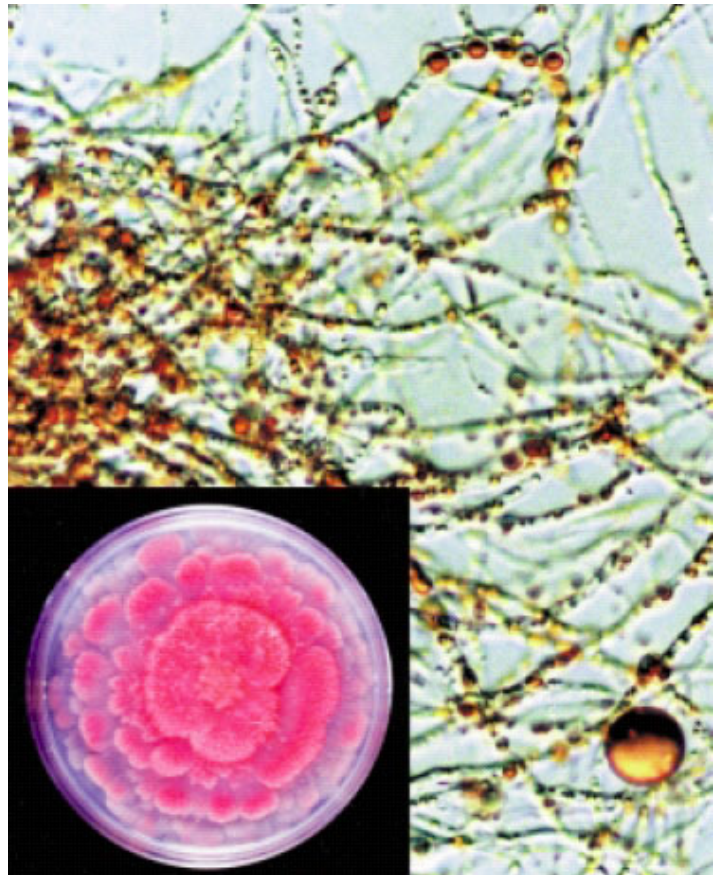
NISKOERUKOWY OLEJ RZEPAKOWY I OLEJ RZEPAKOWY

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:

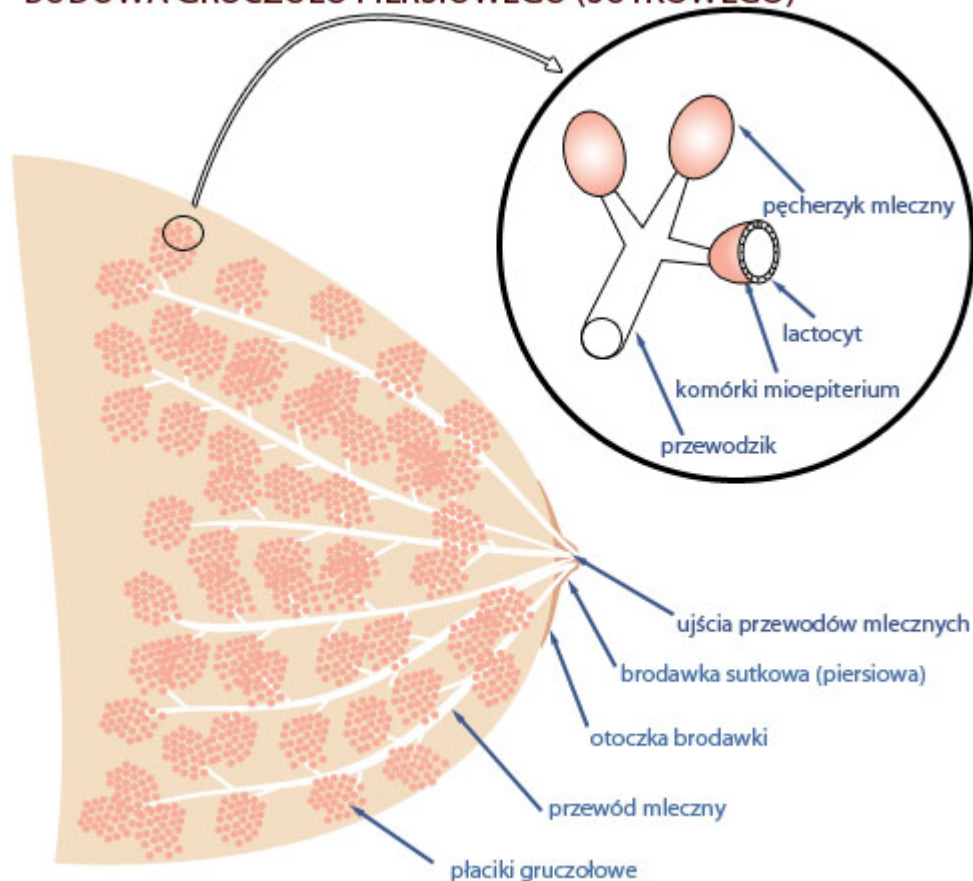
www.sheknows.com

Jak powstaje mleko?

Jak powstaje mleko?

W wielkim uproszczeniu, jak wygląda proces przetwarzania pokarmów spożywanych przez mamę na mleko i dlaczego to co mama zjada nie powoduje kolek, a także dlaczego wystąpienie alergii jest problemem marginalnym.

BUDOWA GRUCZOŁU PIERSIOWEGO (SUTKOWEGO)



© MLECZNE WSPARCIE 2015

W procesie trawienia u matki wszystkie pokarmy są rozkładane na czynniki pierwsze do:

- aminokwasów,
- węglowodanów (cukrów) prostych (m.in. glukoza, galaktoza, fruktoza)
- tłuszczów i kwasów tłuszczowych,
- wytrącane są witaminy i mikroelementy,

Wszystkie te składniki z wyjątkiem nasyconych tłuszczów zawierających długołańcuchowe kwasy tłuszczowe żyłą wrotną, łączącą jelita i wątrobę trafiają do wątroby gdzie są metabolizowane, czyli zamienia w aktywne metabolity, łatwo wchłanialne składki odżywiające organizm część wraz z krwią trafia do tkanek, narządów i gruczołów mlecznych.

Tłuszcze nasycone za pomocą układu limfatycznego trafiają bezpośrednio do krwi obwodowej.

Nie, substancje powodujące gazy nie przenikają, bo są za duże,

gazy również nie są w stanie przeniknąć do krwi, więc nie mogą być przyczyną kolek.

Krew dociera do laktocytów, które odfiltrują z krwi składniki niezbędne do stworzenia mleka, najważniejszym jest WODA.

Ponadto pobierane są aminokwasy z których w pęcherzyku mlecznym zostają stworzone białka: kazeina i alfa-laktoalbumina, do tego pobierane są tłuszcze kwasy tłuszczowe, witaminy, mikroelementy, komórki odpornościowe, oraz glukoza, która w gruczole zostaje przekształcona w laktozę, ponadto przenikają hormony i wiele innych składników.

Zdjęcie w nagłówku: cartina.photo

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.

Laktoferryina 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 Alkasssem, 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 przemiataania 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 śródskórnie, jest szczepionka przeciwko gruźlicy – BCG

Szczepionka jest zwykle podawana w pierwszych dobach życia

dziecka, przed wypisaniem dziecka do domu.

POSTAĆ

Dziecku podawane jest śródskórnio 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 czerwonawy 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**	Poliomylitis***	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

Przyczyny bólu brodawek i ich eliminacja

Ból brodawki może mieć wiele przyczyn, ważne aby je prawidłowo rozpoznać i wdrożyć leczenie.

PRZYCZYNY BÓLU BRODAWEK

1. Maceracja
2. Uszkodzenie mechaniczne brodawki
3. Infekcja bakteryjna
4. Zatkane ujście kanalika mlekowego
5. Zastój pokarmu tuż pod brodawką
6. Infekcja grzybicza – *Candida albicans*

MACERACJA, USZKODZENIE MECHANICZNE, INFЕКCJA BAKTERYJNA BRODAWKI

Maceracja, uszkodzenie mechaniczne to 95% przypadków bólu brodawki, spowodowanych nieprawidłowym przystawianiem dziecka do piersi, w następstwie często dochodzi do nadkażeń bakteryjnych.

PRZYCZYNY NIEPRAWIDŁOWEGO PRZYSTAWIENIA DZIECKA

1. Brak wiedzy i wsparcia ze strony personelu
2. Brak wiedzy mamy
3. Krótkie wędzidełka językowe i/lub wargowe
4. Płaskie lub wklęsłe brodawki

Następstwem jest zbyt płytkie podawanie piersi i uszkodzanie brodawki oraz ból podczas karmienia piersią

POSTĘPOWANIE:

1. korekta przystawienia, najlepiej pod okiem doświadczonego konsultanta laktacyjnego
2. korekta wędzidełek – podcięcie
3. nauka podawania dziecku płaskich lub wklęsłych brodawek, praca nad brodawkami pomiędzy karmieniem
4. w przypadku infekcji bakteryjnej, leczenie maścią z antybiotykiem
5. smarowanie pokarmem i wietrzenie
6. zastosowanie muszli laktacyjnych, które ochronią brodawki i zapewnią dostęp powietrza

ZASTÓJ, ZAPALENIE LUB ZATKANE UJŚCIE KANALIKA MLEKOWEGO

Piały pęcherzyk na brodawce, zgrubienie wyczuwalne pod brodawką, ból wewnątrz powiązany ze zgrubieniem lub niezależny, zaczerwienie powłok skórnych, gorąca skóra

PRZYCZYNY

1. ucisk na brodawkę
2. infekcja bakteryjna
3. dieta bogata w tłuszcze zwierzęce (tłuste mleko, masło, smalec etc)
4. nieprawidłowe przystawianie
5. krótkie wędzidełka (j.w.)

POSTĘPOWANIE

1. udrożnienie zatkanego kanaliką sterylną igłą, nakarmienie dziecka, po karmieniu zabezpieczanie miejsca gencjaną
2. okłady z roztworu sody oczyszczonej 2 łyżki na $\frac{1}{2}$ szklanki ciepłej wody, przed karmieniem
3. zmniejszenie ilości tłuszczu zwierzęcych w diecie, zwiększenie ilości zimnych tłuszczu roślinnych, najlepiej nie rafinowanych
4. wprowadzenie do diety suplementu – Lecytyna 1200 mg (zał. Olimp Labs, GMO free)
5. w przypadku silnego bólu, gorączki ibuprofen 400 mg 3x dobę, ale nie więcej niż 2400 mg/ dobę, można naprzemiennie z paracetamolem 1000 mg (3000 mg/dobę)
6. częstsze karmienie z chorej piersi
7. okłady z zimnej, tłuczonej kapusty po karmieniu i pomiędzy karmieniem, ogrzewanie piersi przed karmieniem
8. postępowanie zgodnie z wytycznymi tutaj i tutaj

INFEKCJA GRZYBICZA

Możliwe objawy, to: zaczerwienie brodawki lub brodawki i otoczki, biały nalot, ból przypominający wbijanie igieł, złuszczenie się naskórka, swędzenie, za objawy odpowiada drożdżak *Candida albicans*. Infekcji brodawek często towarzyszy infekcja jamy ustnej u dziecka, czyli pleśniawki, które mogą powodować ból i niechęć do ssania piersi, zaś na śluzówce (dziąsła, podniebienie, język) mogą pojawić się nieregularne białe lub żółtawe kępkki.

Leczenie jest różne u mamy i dziecka.

PRZYCZYNY

1. nieprawidłowa higiena, nie wystarczająco częsta wymiana wkładek laktacyjnych
2. używanie smoczka uspokajającego, lizanie smoczka
3. zakażenie pokarmowe (nabiał), duża ilość cukru w diecie

POSTĘPOWANIE U MAMY

1. Leczenie objawowe brodawek, smarowanie maścią przeciwgrzybiczą, zawierającą flukonazol lub mykonazol, mniej efektywne jest stosowanie clotrimazolu, w świetle aktualnych doświadczeń, nystatyna nie przynosi zadowalających efektów
2. Smarowanie brodawek gencjaną, jako uzupełnienie leczenia maścią, gencjana ma silne działanie wysuszające, a maści nawilżające, tak więc zapobiegają wysuszaniu brodawek.
3. Zmiana diety, ograniczenie węglowodanów, zwłaszcza węglowodanów prostych: słodyczy, cukru, białego pieczywa, ryżu etc (produktów z mąki oczyszczonej
4. Bardzo częste zmienianie wkładek laktacyjnych
5. Candida ginie w temp ok. 50°C, a więc częsta zmiana bielizny, pościeli i ręczników i pranie, w co najmniej 60°C, w miarę możliwości codzienne prasowanie, mrożenie pościeli w niskiej temperaturze, ginie po kilku godzinach.
6. Smarowanie pokarmem i wietrzenie
7. Stosowanie muszli laktacyjnych, aby nie dopuścić do podrażniania, zapewnić dostęp powietrza
8. W ostateczności leczenie doustne flukonazolem 2-3 tyg, ale min 7 dni od całkowitego ustąpienia bólu, jednocześnie brak, jakiegokolwiek poprawy po 10 dniach, jest wskazaniem do odstawienia leku.

Szczegóły można znaleźć w artykule: Postępowanie w przypadku zakażenia Candida albicans

POSTĘPOWANIE U DZIECKA

1. Pędzlowanie jamy ustnej roztworem witaminy C (zastosowanie gotowych preparatów silnie słodzonych, może przedłużyć proces leczenia)
2. Pędzlowanie jamy ustnej wyciągiem z pestek grejpfruta

CZEGO W ŻADNYM WYPADKU NIE ROBIĆ?

1. Nie używać Aphtinu

2. Nie używać moczu dziecka (tam też jest Candida)
3. Nie pędzlować nystatyną
4. Nie pędzlować gencjaną (ryzyko spłynięcia i połknięcia, a nawet roztwór wodny zawiera 1% alkoholu)

Zdjęcie w nagłówku: www.zdrowieintymne.pl

Karmienie piersią, a odporność

konsultacja medyczna – lek. med. Magdalena Maczyta-Zajkowska

Często spotykam się z opiniami, że to nie prawda, że karmienie piersią chroni przed infekcjami, bo „ja karmię piersią, a moje dziecko ciągle choruje, a dziecko sąsiadki karmione mieszanką jest zdrowe”.

SKĄD BIERZE SIĘ ODPORNOŚĆ?

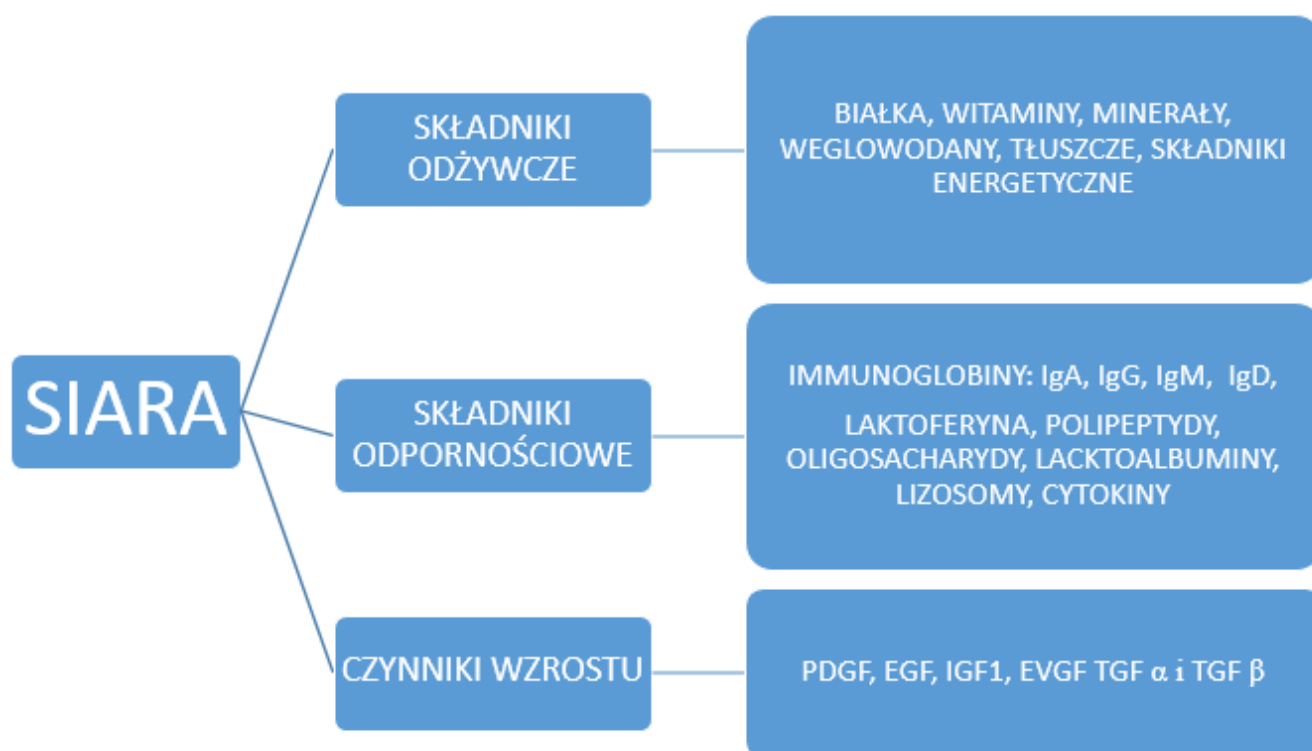
Odporność organizmu na infekcje to składowa wielu czynników, samo karmienie piersią sprawy nie załatwi.

Kiedy człowiek przychodzi na świat jego układ immunologiczny jest jeszcze nie działa, oznacza to, że posiada jedynie immunoglobuliny M (IgM) które jako jedyne przechodzą przez łożysko. Tutaj swoją rolę spełnia SIARA.

SIARA CZYLI COLOSTRUM

Czym jest siara? To jeszcze nie jest mleko, to żółta, gęsta wydzielina gruczołu piersiowego, o bardzo wysokim stężeniu

specyficznych substancji. Jej skład znacząco różni się od mleka dojrzałego, produkowanego przez piersi w całym okresie laktacji.

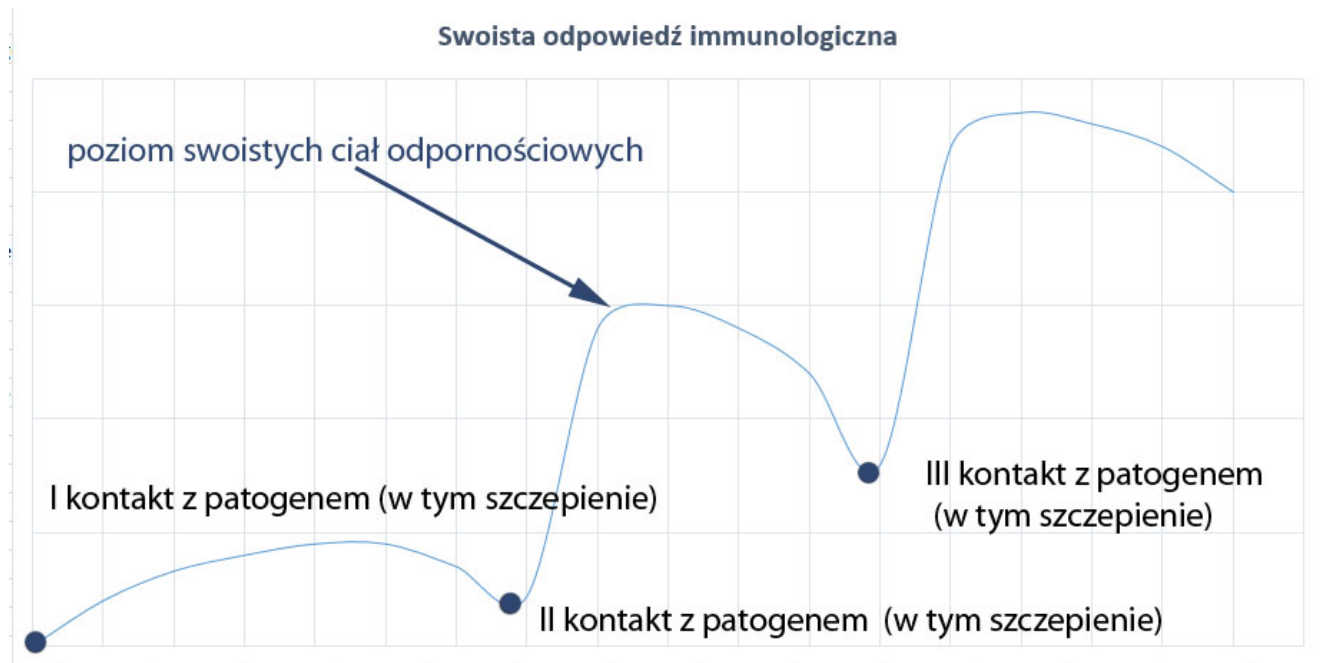


Należy zaznaczyć, że w **siarze** znajduje się kilkakrotnie więcej składników odpornościowych niż w mleku dojrzałym, a mniej tłuszczu. Jej zadaniem jest przede wszystkim zabezpieczyć noworodka przed działaniem czynników zewnętrznych.

IMMUNOGLOBULINY

Immunoglobuliny, to nic innego jak specyficzne (czyli wyszkolone na konkretne czynniki patogenne) przeciwciała odpornościowe (konkretna immunoglobulina działa na konkretną bakterie lub wirus). Różnica pomiędzy czynnikami, które dziecko przyjmuje ssąc pierś mamy, a tymi, które wyprodukuje samo jest taka, że przeciwciała mamy są bierne, czyli chronią dziecko, ale się nie namnażają. Jeśli dziecko wytwarza swoje własne przeciwciała w razie zagrożenia, zaczynają się one mnożyć. Przez pierwsze pół roku system odpornościowy dziecka jest niewydolny, a więc im częściej i więcej ssie ono pierś mamy, zwłaszcza w okresie infekcji (zarówno mamy jak i innych

członków rodziny, a zwłaszcza własnej), tym więcej przeciwciał dostaje i tym silniejsza jest reakcja obronna jego organizmu. Immunoglobuliny wytwarzane przez dziecko stanowią odporność czynną.



LAKTOFERRYNA

Laktoferyna to specyficzne białko, wykazujące silne powinowactwo (intensywnie się łączy) do wolnego żelaza i łączy się z nim, uniemożliwiając bakteriom pozyskiwanie żelaza z krwi człowieka. W ten sposób laktoferyna działa przeciwbakteryjnie. W przeciwieństwie do immunoglobulin nie jest to swoisty system odpornościowy, a odpowiedź nieswoista. Różni się ona od swoistej tym, że w ten sam sposób działa w sposób ogólnoustrojowy.

POLYPEPTYDY

Peptydy to składowe białek, a dokładniej:

„Białka są zbudowane z pojedynczego lub kilku łańcuchów polipeptydowych. (...) Białka proste (proteiny) zbudowane jedynie z aminokwasów stanowią nieliczną grupę, znacznie powszechniejsze są białka złożone (proteidy), które zawierają trwale wbudowany składnik niebiałkowy, np. cukrowy

(glikoproteiny), lipidowy (lipoproteiny), ortofosforan (fosfoproteiny), jon metalu (metaloproteiny) lub składnik barwny (chromoproteiny). Białka wykazują różnorodną aktywność biologiczną, np. enzymatyczną, hormonalną, transportową, czynników transkrypcyjnych, czynników wzrostu i różnicowania komórek, ochrony immunologicznej, „detektorów”, „generatorów” i „przełączników” sygnałów oraz inne.

(...) Zadania białek w ochronie immunologicznej polegają na zapobieganiu przed wtargnięciem antygeny, na eliminowaniu antygeny z organizmu oraz utrwaleniu pamięci immunologicznej przeciw danemu antygenowi, którym może być zarówno białko obce, jak i inna wielkocząsteczkowa substancja obca dla danego osobnika, w tym bakterie lub wirusy. ” [II]

OLIGOSACHARYDY

Czyli łańcuchy cukrów, są bardzo istotne, gdyż stanowią pokarm dla bakterii probiotycznych w jelitach, a te bakterie znajdują się w pokarmie. Badania wykazały, że najwięcej (ponad 700 różnych szczepów) jest ich w mleku kobiet, które rodziły w sposób naturalny, a poród rozpoczął się spontanicznie, przy czym mamy miały zbilansowaną, zdrową dietę w ciąży i podczas karmienia piersią i prawidłowy indeks masy ciała (BMI), a najmniej u kobiet z otyłością, które rodziły drogą planowanego cięcia cesarskiego. Różniły się też bogactwem szczepów. Oligosacharydy poprawiają adhezję (czyli kolonizację) pożytecznych bakterii probiotycznych w jelitach, jednocześnie zmniejszając adhezję drobnoustrojów patogennych, a to wpływa na prawidłową pracę jelit i wspomaganie odporności – prawidłowy odczyn w jelitach i sprzyja wydalaniu drobnoustrojów chorobotwórczych, tak pokarmowych, jak i innych dostających się do organizmu przez usta. A wiadomo, że dzieci wszystko biorą do ust, gdyż tak właśnie poznają otaczający je świat.

LAKTOALBUMINY

Specyficzne białka – albuminy występujące w pokarmie – mleku. Alfa-laktoalbumina także działa przeciwwirusowo, wykazuje ponadto właściwości przeciwnowotworowe. (...) Działa modulująco na system odpornościowy, (...) poprzez hamowanie aktywności enzymów wirusowych: proteazy i integrazy – niezbędne w cyklu replikacyjnym, zwalczając zakażenie wirusem HIV (...) Innym związkiem przeciwnowotworowym znajdującym się w sianie jest kompleks α -laktoalbuminy i kwasu oleinowego zwany HAMLET®-em (human alpha-lactoalbumin made lethal to tumor cells). Testy laboratoryjne wykazały, że związek ten zwalcza komórki nowotworowe, indukując ich apoptozę. Ponadto, HAMLET® wykazuje selektywność działania – zabija on wyłącznie komórki rakowe, nie uszkodzając zdrowych[V].

LIZOSOMY

To małe „kuleczki” występujące wewnątrz komórek wszystkich komórek organizmu, ale w przypadku leukocytów (komórki odpornościowe): granulocytów i agranulocytów (limfocytów) w postaci ziaren azurochłonnych – zwykle biorą udział w odżywianiu komórek, ale w przypadku komórek odpornościowych spełniają także bardzo ważną funkcję: powodują rozpad ścian komórek bakteryjnych.

CYTOKINY

„Cytokiny produkowane przez limfocyty Th: Limfocyty Th CD4+ można podzielić na subpopulacje w oparciu o produkowane cytokiny: limfocyty Th1 – indukcja odpowiedzi komórkowej: obrona organizmu przed wirusami i patogenami wewnątrzkomórkowymi, eliminacja komórek nowotworowych, rekrutacja komórek fagocytyzujących w miejsce infekcji limfocyty Th2 – indukcja odpowiedzi humoralnej: eliminacji patogenów zewnątrzkomórkowych i zwiększenie produkcji przeciwciał (gł. IgE) limfocyty Th3 – cytokiny o

właściwościach supresorowych TGF- β " [VII]

Siara zawiera głównie składniki odpornościowe. Zapasy budulcowe na pierwsze dni dziecko posiada z okresu prenatalnego, dlatego w pierwszych dobach, traci na wadze, co jest zupełnie fizjologicznym procesem (do 10% jest zupełnie normalnym spadkiem wagi, pomiędzy 10-15% jest wskazaniem do obserwacji, ale zdecydowanie nie jest wskazaniem do dokarmienia, zwłaszcza, że spadek 10-15% zwykle dotyczy dzieci, których mamy dostały kroplówkę w okresie porodu i ich waga urodzeniowa jest zwyczajnie zawyżona, podanie w tym okresie mieszanki, zaburza proces inicjacji budowy systemu immunologicznego), w kolejnych dniach pojawia się mleko przejściowe, aby ostatecznie pojawiło się białe, często wodniste, czy niebieskawe mleko dojrzałe, bogate głównie w składniki odżywcze, budulcowe czy tłuszcze, zaś ilość przeciwciał maleje.

W pierwszych dniach zastrzyk przeciwciał z siary działa jak naturalna szczepionka.

Samo mleko to nie wszystko

GENETYKA

Na ten aspekt nie mamy żadnego wpływu, niektórzy ludzie po prostu mają genetycznie silniejsze organizmy, mniej podatne na infekcje.

HARTOWANIE

Tutaj niestety jest często „pies pogrzebany”, większość dzieci w Polsce jest przegrzewanych, trzymany pod kloszem, ubieranych za ciepło i za mało wietrzonych. Tymczasem hartowanie od pierwszych chwil życia jest podstawą budowania odporności, obok karmienia piersią. Chłód intensywnie stymuluje system odpornościowy, dlatego zimowe spacerki, zwłaszcza w mroźne słoneczne dni, świetnie wzmacniają odporność.

Co ważne, infekcja nie jest wskazaniem do ciepłego ubierania, oznacza to, że nawet w trakcie infekcji warto się dalej hartować. Oczywiście wygrzanie w łóżku jest ważne, ale nie należy go przedłużać gdyż bardzo osłabia nie tylko człowieka, ale cały system immunologiczny, warto robić sesje 2-3 godzinne z wygrzewaniem w łóżku, na następnie wziąć ciepły prysznic i obniżyć temperaturę, ubrać się adekwatnie do pogody – więcej o ubiorniu w dalszej części artykułu.

DIETA

Kiedy przychodzi okres rozszerzania diety, mamy zwykle sięgają po gotowe produkty, tym czasem są to produkty wysokoprzetworzone, o niskiej zawartości naturalnych składników wzmacniających, za to bogate w oczyszczone poddane wielokrotnej obróbce termicznej składniki uzupełnione sztucznie witaminą C, spełniającą funkcję przeciwutleniacza – konserwantu.

KASZKI

Dostępne są kaszki mleczne i bezmleczne, słodzone i bez cukrów, jaka mają wadę? Są to produkty INSTANT, a więc poddane obróbce przemysłowej, ugotowane, wysuszone, zmielone, wszystko po to, żeby wystarczyło je zalać. Coraz częściej zdarza się, że są bez cukru (ma on znaczenie dla odporności, a raczej jej obniżania), część też jest ze zbóż z pełnego przemiału, jednak, wzbogacanych w minerały, a nie będące naturalnym źródłem tychże minerałów.

Jeśli wybieramy kaszkę INSTANT wybierajmy te, która nie ma żadnych składników dodatkowych, czyli 100% to kaszka, czyli zboże, ewentualnie 2-% stanowią tylko i wyłącznie witaminy i minerały, nie ma jednak mleka, substancji smakowych przeciwutleniaczy, substancji słodzących.

ALTERNATYWA

Kasze naturalne, wadą jest na pewno to, że trzeba je gotować,

zaletą to, że są bogate w naturalne składniki wzmacniające.

najlepsze kasze to np: jaglana (proso), gryczana, owsiana, amarantus

POLECAM BLOGI:

ECO MAMA

KASZOMANIA

QMAM KASZE

AMMNIAM

PIERWSZE DANIA

Nie jesteście skazane na słoiki. Powiem więcej, domowe jedzenie jest zdrowsze i lepiej wzmacnia odporność niż 4x gotowana zblendowana papka z marchewki.

O domowym rozszerzaniu diety pisałam już w artykułach:

Rozszerzanie diety u dziecka

Dlaczego Baby-Led Weaning, a nie papka?

Polecam wam Także gorąco blog dietetyk Małgorzaty Jackowskiej, w którym znajdziecie także wiele ciekawych artykułów nt. zdrowego odżywiania dzieci.

UBRANIE

Noworodek (i tylko noworodek) potrzebuje 1 więcej niż dorosły. To może być pajac założony na body, to może być kocyk, lub pieluszka. NAWOŁUJĘ kiedy ubieracie swoje dzieci, patrzcie na termometr, a nie w kalendarz.

Tak jak w tym roku grudzień był wyjątkowo ciepły nawet 10-15°C dzieci powinny być ubrane w półbuty, BEZ rajstop pod spodnie, w lekkiej kurtce i bez czapki, a jeśli to w bardzo cienkiej. Grudzień, nie oznacza, że dziecko musi być ubrane w kombinezon, kozaki i grubą czapę (a widziałam takie przypadki), przede wszystkim przepoci buty, a jak przyjdzie mróz stopy będą marznąć.

Latem w upały, wystarczy pieluszka na pupie, a do spania flanelka do przykrycia. Jeśli nam jest gorąco, dzieciom też jest gorąco! W okresie temperatur 25-30°C wystarczy body na ramiączka, a w trakcie snu pieluszka do przykrycia. SERIO! U noworodków TEŻ!

Zanim ubierzemy dziecko, spójmy na siebie. Tak na prawdę dzieci lubią chłód. Moje córki zawsze są ubrane lżej niż ja i jest im ciepło. Tak więc po okresie noworodkowym dzieci ubieramy tak samo jak siebie, a dzieci, które pozostają w ruchu **O JEDNA WARSTWĘ MNIEJ!!!** Ileż to razy na placu zabaw widziałam mamy w rybaczkach i krótkim rękawie, a dzieci w czapkach, kurtkach rajstopach pod spodnie (a tak ze 3 warstwy) i biegają po placu z wypiekami.

W pokoju dziecka powinna być temperatura nie wyższa niż 19-20°C, dzieci powinny spać przez 3/4 roku przy otwartym oknie, a w okresie niskich temperatur – mrozy poniżej -10°C pokój powinien być wywietrzony wieczorem przez 30 min, a później pozostawione rozszczelnione, aby zapewnić wymianę powietrza.

Zdrowe i przeziębione dzieci ubieramy adekwatnie do pogody, zawsze, przegrzane dziecko nie tylko ma słaby system odpornościowy, ale łatwo się poci, a stąd do infekcji tylko 1 krok, w przypadku „chorowitka” można doprowadzić nawet do zapalenie płuc.

SPACERY

Bez względu na wiek dziecka nie ma złej temperatury, nie ma złej pogody, jest tylko nieodpowiedni strój. A więc ubierając dziecko adekwatnie do pogody: upał, deszcz, mróz pozwalamy na korzystanie z uroków świeżego powietrza, sama choroba nie jest przeciwwskazaniem do ekspozycji, a jedynie gorączka. Pamiętajmy aby dziecko ubrać na mróz ciepło, ale nie tak aby nie mogło się ruszyć i żeby też nie ubrać, za ciepło.

W zależności od aury i wieku różny też powinien być czas

spaceru, przy dużym mrozie i małym wieku dziecka wystarczy 15-20 min, Starsze dzieci mogą dłużej. W przypadku deszczu, pamiętajmy o odpowiednim nieprzemakalnym stroju i kaloszach.

WITAMINA D

Witamina D (a ściślej jej wersja D_3) to związek chemiczny o nazwie **cholekalcyferol** – związek steroidowy, pochodna cholesterolu. Syntetyzowana jest w skórze pod wpływem ultrafioletu. Inna wersja tej witaminy to **ergokalcyferol** (D_2) pochodzenia roślinnego. *Witamina D_1 będąca składnikiem tranu okazała się mieszaniną cholekalcyferolu i lumisterolu, związku o podobnej budowie, ale bez aktywności witaminy D.*

Aktywna postać witaminy D_3 kalcytriol, to substancja o działaniu hormonalnym. Sprawuje funkcje regulacyjne w wielu narządach i tkankach, (...) pełni funkcje regulacyjne w układzie odpornościowym (immunologicznym) [VIII]

Problem w tym, że dzieci są grubo smarowane kremami z filtrem, a następnie aplikuje się im wit D w postaci suplementów, no i tu pojawiają się konsekwencje:

- witamina przyjmowana w postaci suplementu często powoduje bóle brzucha u niemowląt
- nie jest tak aktywna jak ta produkowana w skórze

Wiele badań, z którymi się spotkałam wykazało, że odpowiednia stopniowa ekspozycja na słońce, zwłaszcza prowadzona od wczesnej wiosny (wracamy do spacerów, i strojów adekwatnych do pogody) pozwala skórze stopniowo oswajać się ze słońcem i nabierać ciemniejszego koloru, a to dzięki melaninie, która jest naszym naturalnym filtrem słonecznym, im niższa szerokość geograficzna tym jest go w skórze więcej, a nim wyższa, tym mniej. Dlatego w Afrykanerów skóra jest czarna, w krajach basenu Morza Śródziemnego śniada, a w Skandynawii, biała, pozwala to dostosować absorpcję promieni słonecznych do zapotrzebowania organizmu. Melanina chroni skórę przed

poparzeniem, a więc stopniowa ekspozycja pozwala skórze się „oswoić” ze słońcem. Niedobory witaminy D₃ mogą pojawić się natomiast u osób rasy czarnej, przebywających w Europie środkowej i północnej, ciemna karnacja, znacząco ogranicza absorpcję witaminy D₃ i faktycznie konieczna jest jej suplementacja.

Ktoś wróci uwagę na zachorowalność na raka skóry. Spotkałam się z badaniami, wyraźnie wskazującymi, że najwyższy odsetek zachorowań na raka skóry jest wśród osób używających dużych ilości kosmetyków, w tym kosmetyków z filtrem, a wśród osób o małej świadomości (np rolników, latami pracujących w słońcu bez zabezpieczeń) odsetek jest, znikomy.

Pamiętając że witamina D₃, ma znaczenie antynowotworowe, a kosmetyki zawierające liczne składniki kancerogenne, chronią blokując jednocześnie witaminy D₃, pozwala przypuszczać, to kosmetyki i tryb życia w większym stopniu przyczynia się do chorób nowotworowych, w tym do raka skóry.

Aktualnie zewsząd pojawiają się głosy, że społeczeństwa mają powszechny niedobór witaminy D₃, pytanie nasuwa się jedno, na jakich populacjach zostały [przeprowadzone badania i na jakich algorytmach wysunięto wartości prawidłowe, jeśli zdarza się że osoby suplementujące duże dawki, nadal są w dolnej granicy normy...

Najwyższy współczynnik zachorowań na czerniaka występuje w krajach wysokorozwiniętych, gdzie powszechnie stosuje się nowoczesne kosmetyki i najwięcej wśród kobiet, które używają ich najwięcej i coraz mniej korzystają ze słońca, oskarżanego o starzenie się skóry – mogą na bladość, W Polsce zachorowalność jest niższa, głównie z powodu mniejszego zużycia kosmetyków pielęgnacyjnych, a najniższa wśród osoba najbardziej narażonych na działanie słońca: rolników, pracowników firm budowlanych etc. Wraz z rozwojem kosmetologii rośnie ilość zachorowań na czerniaka. Najwyższy

współczynnik zachorowań na czerniaka występuje i bardzo dobrze wykształconych osób, zajmujące wysokie stanowiska kierownicze, zaś najniższe u pracowników fizycznych, leśników i rolników.[X]

Decyzję pozostawię do rozważenia i przemyślenia każdemu rodzicowi z osobna.

GORĄCZKA I CHOROBA

W dzisiejszych czasach podstawą leczenia stało się zbijanie temperatury. Są różne podziały, ale ja stosuję się do takiego który jako młoda mama zasłyszałam w TV. Jako młoda mama też nadmiernie zbijałam temperaturę, dopiero z czasem doszłam, że to nie jest dobry pomysł. Własne doświadczenia wkrótce pokryły się z wiedzą naukową. **GORĄCZKA JEST POTRZEBNA.** Kiedy przestałam zbijać temperaturę, dzieci 2-3x szybciej wracały do zdrowia.

Temperatura	Opis
36,5-37,5°C	Normalna ciepłota ciała
37,5-38,5°C	Stan podgorączkowy
38,5-39,5°C	Gorączka
39,5-40,5°C	Wysoka gorączka
40,5-41,5°C	Bardzo wysoka gorączka
>41,5°C	Stan zagrożenia życia

Jeśli nie występują u dziecka drgawki gorączkowe – drgawkami gorączkowymi zagrożone są najbardziej dzieci do 2 r.ż w tym bardzo ważna jest dynamika narastania gorączki, należy ją

stale kontrolować i w razie konieczności reagować. Warto czekać z podaniem leków przeciwgorączkowych, próbując wcześniej alternatywnych metod (np zimne okłady UWAGA! na ręce i stopy, a nie na czoło, lub kąpiele chłodzące o temperaturze wody 2-3°C niższej od ciepłoty ciała dziecka. Pamiętajmy, że gorączka to stan osłabienia, w którym organizm całą energię rzuca do walki z infekcją, podwyższona temperatura jest jedynym z czynników obronnych organizmu – stan zapalny – to nic innego jak reakcja obronna organizmu, komórki odpornościowe powodują podgrzanie bądź zapalnego miejsca, bądź całego organizmu. W wyniku tego dochodzi do rozszerzania naczyń, dzięki czemu komórki odpornościowe, mogą łatwo przenikać do chorych tkanek i „obklejać” zmienione zapalnie miejsca, lub „intruzów”, ciepło, ogrzewanie przyspiesza przebieg procesu zapalnego i wyzdrowienia.

Większość bakterii i wirusów ginie w temp 39°C. A więc pozwalając gorączkować i dopiero po przekroczeniu 39,5°C (warto o tym porozmawiać ze swoim pediatrą), pozwalamy aby system odpornościowy, zwalczył infekcję. Wie o tym każdy (mam nadzieję) lekarz. Dziecko w czasie infekcji może być ospałe i niezbyt skore do zabawy i należy mu pozwolić na wypoczynek, kiedy jego organizm walczy z infekcją. Oczywiście, jeśli infekcji towarzyszą inne objawy, np: ból głowy, to podaję leki przeciwbólowe (przeciwzapalne) – ibuprofen. Najważniejszą rzeczą w trakcie gorączki jest zadbanie o prawidłowe nawodnienie.

Nie od dziś przecież, wiadomo, że na infekcję najlepsze jest wygrzanie się w łóżku.

**NINIEJSZY TEKST NIE JEST NAWOŁYWANIEM DO REZYGNACJI Z
MEDYCYNY KONWENCJONALNEJ, A JEDYNIE PRZEMYŚLENIU PEWNYCH
MECHANIZMÓW I PRZEDYSKUTOWANIU ICH ZE SWOIM LEKARZEM
RODZINNYM I PEDIATRĄ.**

EDIT, przypomniało mi się o jeszcze jednej bardzo ważnej rzeczy, a mianowicie:

„MĄDRZY LUDZIE ŻYJĄ W BRUDZIE”

Przewrotnie. Jak to, przecież bakterie, są przyczyną chorób! Tak są, ale nie jest tak, że jak nie będzie w domu sterylne, a dzieci czyściutkie jak w niedzielę do kościółka to się od razu pochorują, ba wręcz odwrotnie, brak idealnej czystości intensywnie stymuluje układ odpornościowy. Nie dajmy się zwieść reklamom antybakteryjnych bezdotykowych mydeł dla dzieci, nie dajmy się zwieść wszech obecnym coraz bardziej wymyślnym detergentom do dezynfekcji domu. To nie szpital, w domu ma być domowa flora, a nie sterylna podłoga. Kiedy pełzający maluch liże podłogę to bardzo dobrze, właśnie jego układ odpornościowy się wzmacnia, uodparnia na kurz, na sierść etc. Te wszystkie drobnoustroje są potrzebne, tak jak i taplanie w pasku, błocie, zabawy w kałużach.

Co do sterylizacji laktatorów, pojemników na pokarm etc. Dla prawidłowego przechowywania pokarmu, dobrze jeśli ograniczy się ilość patogenów (po to pasteryzacja została stworzona), ale żeby podać maluchowi, wystarczy już tylko zwykła higiena, czyli umycie wodą z płynem do mycia naczyń – zwykłym, to samo tyczy się prasowania, nie ma takiej potrzeby aby prasować w ramach dezynfekcji wszystkiego co ma kontakt z dzieckiem (chyba, że lubisz).

Nie sterylizuj domu, rzeczy, nie myj codziennie zabawek. Dziecku nic nie będzie. Tak się buduje odporność. Pomyśl o dzieciach w krajach gdzie zwyczajnie wody nie ma, bo trzeba iść po nią parę kilometrów, o środkach dezynfekcyjnych nikt nie słyszał, za to jest, jako profilaktyka (woda ze „źródła” mogłaby zabić takiego malca) karmienie piersią, bardzo długie karmienie piersią.

Wśród ludów Mongolii gdzie dzieci są karmione nawet 9 lat też

nie używa się środków antybakteryjnych, a dzieci całe dni spędzają wśród zwierząt na stepach i... nie chorują. Brud sprzyja budowaniu odporności. Więc kiedy kolejny raz spojrzysz na swój dom z przerażeniem, że nie miałeś kiedy posprzątać, pomyśl, to dla dobra dziecka i jego odporności. □ [XI, XII]

Pamiętajmy jednak o zwykłej codziennej higienie i myciu rąk przed jedzeniem i po powrocie z dworu – ZAWSZE, bo to najlepsza ochrona przed infekcjami.

NA KONIEC

Ze swojej strony dodam, że moje dzieci, ubierane są bardzo lekko (aż mi czasem zimno jak na nie patrze), w pokoju mają bardzo chłodno (czasem zimą 16 st C w nocy). Urodziły się w październiku i nigdy na jej owłosione głowy nie zakładałam po kąpieli czapeczek, a w pokoju zawsze było otwarte okno, zwykle biegają też zupełnie boso, a w domu chłodno jest. Kremów przeciwsłonecznych nie używamy i stosowaliśmy długie karmienie piersią, pomimo alergii (na geny wpływu nie mam) nie chorują. A w moim domu z braku czasu zwykle jest nieporządek, ale mycia rąk zawsze pilnuję. Moje dzieci przesypiają infekcje, temperatura zwykle nie dobiega do 40°C, a dopiero kiedy przekroczy podaje leki obniżające i bardzo szybko, zwykle bez leków wracają do zdrowia i formy. Staram się stosować [chów norweski](#), czego wam także życzę.

Źródła:

<http://www.foodandnutritionjournal.org/volumenumber1/colostrum-its-composition-benefits-as-a-nutraceutical-a-review/> [I]

<http://biochigen.slam.katowice.pl/podrecznik/15.pdf> [II]

<http://www.czytelniamedyczna.pl/2252,rola-oligosacharydow-w-zywieniu-niemowlat.html> [III]

<http://www.sciencedaily.com/releases/2013/01/130104083103.htm> [IV]

<http://www.h-ph.pl/pdf/hyg-2014/hyg-2014-2-249.pdf> [V]

<http://nedo.gumed.edu.pl/wszpziu/histologia/Krew,%20komorki%20>

krwi.pdf [VI]

<http://www.biol.uw.edu.pl/immunologia/uploads/file/cytokiny2013.pdf> [VII]

http://www.endokrynologia.net/content/niedob%C3%B3r-witaminy-d#Co_to_jest_witamina_D_i_jakie_rozwija_dzialanie[VIII]

<http://onkologia.org.pl/czerniak-skory-c43/>[IX]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1035167/pdf/brjindmed00041-0029.pdf> [X]

<http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,20258,madrzy-ludzie-zyja-w-brudzie.html> [XI]

<http://kurazdoktoratem.blogspot.com/2012/03/madrzy-ludzie-zyja-w-brudzie.html> [XII]