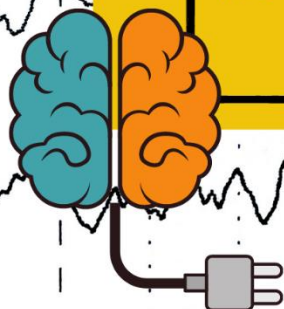


PADACZKA U DZIECI

W PYTANIACH I ODPOWIEDZIACH



LILIANA OWCZAR
SZARE GENY

PADACZKA U DZIECI

W PYTANIACH I ODPOWIEDZIACH

ZNACZENIE OSI JELITO-MÓZG W LECZENIU PADACZKI

LILIANA OWCZAR & RODZICE DZIECI

LIPIEC 2020

Kochani,

**Bardzo dziękuję Kasi Górskiej za zorganizowanie
zbiórki pytań,
a także Wam za zadawanie pytań.**

**Mam nadzieję, że odpowiedzi na pytania
okażą się przydatne na drodze leczenia.**

Liliana

Spis pytań

Padaczka genetyczna, wynikająca z wady mózgu lub rozległego uszkodzenia - czy żywienie w takiej sytuacji również ma wpływ na napady padaczki?	9
Jaka może być przyczyna pojawienia się napadów u dziecka z prawidłowym eeg?	12
Od czego zacząć? Jak dbać o jelita?	14
Czy są jakieś naturalne preparaty poprawiające pracę jelit dla małych dzieci? Po lekach rozluźniających dziecko płacze, ale się wypróżnia. Bez leków nie wypróżnia się.	19
Problemy z wypróżnianiem na diecie ketogennej.	23
Moja córka ma problem z przyjmowaniem pokarmów, je bardzo mało, ale często. Dodatkowo pokarmy spożywa z butelki, nie chce próbować nowych smaków. Najchętniej spożywa mieszanki mlekozastępcze, a ma prawie 3 lata. ..	23
Jak powinna wyglądać dieta mamy, w przypadku gdy karmi piersią dziecko z epilepsją?	24
Czym karmić niemowlę, które nie jest karmione piersią?...	27
Z badań wynikało, że dziecko miało przerost candidy. Czy candida mogła wpłynąć na napady oraz czy stan jelit po tym	

leczeniu może źle wpływać na funkcjonowanie? Dziecko było karmione mlekiem matki.....	28
Jak dbać o mikroflorę jelitową na diecie ketogennej? Czy warto wykonać badania na nietolerancje pokarmowe przed wprowadzeniem diety?	29
Jakie probiotyki, jakie szczepy powinny zostać włączone po antybiotykoterapii? SanProbi IBS, SanProbi Super Formuła, Symbioflor 2 wywołują zaparcia. Dziecko ma 2,5 roku, od 2 lat jest na diecie ketogennej. Padaczka genetyczna – mutacja genu PIGN.	31
Jeżeli muszę podać dziecku antybiotyk to oznacza to, że mikroflora jelit jest tak mocno zaburzona, że całą pracę zaczynamy od początku?	33
Jak wspierać jelita przy antybiotykoterapii?.....	35
Jakie szczepy bakterii należy podawać w formie probiotyku przy konkretnych objawach?	35
Moje dziecko jest dzieckiem leżącym, czy ograniczone możliwości ruchowe mogą być przyczyną zaparc?	36
Dziecko nigdy nie miała wprowadzonego glutenu. Czy to błąd?.....	37
Czy rocznemu dziecku lepiej wykonać test MRT czy panel metylacyjny?	37
Jaka może być przyczyna pogorszenia, zwiększenia siły lub ilości napadów, w funkcjonowaniu dziecka, które ma dobrane suplementy na podstawie wyników badań, a jadłospis zgodnie z wynikami oraz obserwacją.	38
Dziecku zawsze odbija się po napadzie. Czy to może sugerować, że przyczyna napadów powiązana jest ze stanem jelit?.....	39

Wyeliminowanie z diety np. nabiału czy glutenu nie przyniosło efektu na przestrzeni kilku miesięcy. Nie ma poprawy w wypróżnieniach ani widocznej poprawy w funkcjonowaniu dziecka. Czy warto kontynuować dietę eliminacyjną?	40
Co jeszcze poza wyeliminowaniem produktów prozapalnych i alergenów można zrobić, żeby wyciszyć nadreaktywność osi mózgowo-jelitowej? Na co zwrócić uwagę: hormony, niedobory?	40
W jakim wieku badanie na nietolerancje jest miarodajne? .	41
Jakie badania należy wykonać, aby można było prawidłowo dobrać probiotyki?	42
Jaka może być przyczyna problemów z wejściem w ketozę na diecie ketogenicznej, przy stosunku 3:1.	42
Dziecko ma padaczkę ogniskową, pierwsze napady pojawiły się przy gorączce. Z obserwacji wynika, że część napadów dziecko ma w reakcji na gorącą kąpiel, wysiłek fizyczny oraz wpadkę żywieniową. Skąd mogę mieć pewność, że napad jest efektem spożycia jakiegoś pokarmu lub przejedzenia?	43
O czym świadczy wzdęty brzuszek? Jakie mogą być przyczyny i jakie badania wykonać, aby je znaleźć?	44
Nietolerancja histaminy. Jak znaleźć przyczynę i żyć bez daosine? Dziecko jest na diecie z wykluczeniem nietolerancji?	45
Jakie są podstawowe suplementy które nie zaszkodzą a są bardzo potrzebne.	49
Odrobaczenie jak często i jakimi środkami?	50

Refluks - czy warto przejść na pega, gdy dziecko codziennie ulewa czy lepiej podawać leki na refluks, gdy naturalne metody zawodzą?	52
Jaka woda pitna jest najlepsza dla dzieci? Czy można codziennie podawać herbatki ziołowe?.....	53
Dziecko podczas napadów widocznie lepiej funkcjonuje, nie ma napadów lub ich liczba znacznie spada. Jaka może być tego przyczyna?	54
Czy u dziecka z epi od razu trzeba zbijać gorączkę?.....	55
Enzym NRF2 jest mocno obciążony. W jaki sposób wesprzeć drugą i trzecią fazę detoksu?	55
W jaki sposób można wspomóc mielinizację, gdy czynnik regulujący mielinę – MYRF – jest osłabiony?.....	57
Czy PANDAS ma jakieś znaczenie na ataki lub zachowanie?	58
Co może powodować napady, które pojawiają się wyłącznie podczas infekcji?	59
Czy porażenie mózgowe może powodować buczenie i głuzenie?.....	60
Co może powodować stymulację i fiksacje na obracanie przedmiotów w rękach? Dziecko samodzielnie bawi się tylko w ten sposób, obraca piłki i inne przedmioty dookoła i się przygląda, buczy przy tym i mruczy. Lub wrzuca do wirnika od mopa klocki i kręci. Najwyższy poziom samodzielnej zabawy to wrzucanie różnych przedmiotów do jednego pojemnika, nie bawi się z innymi dziećmi, nie chce np bawić się piłką na zasadzie kulania jej do kogoś. Natychmiast się fiksuje i nic go nie interesuje.	60

Czy nietolerancja pokarmowa, alergię oraz wysypki na ciele ostatnio się pojawiły mogą być powodem ataku?	61
Co może powodować drgawki gorączkowe?	62
Pierwsze kroki. Często fundusze są ograniczone, a badania są dość kosztowne. Co jest najważniejsze? Jakie badania należy wykonać jaki niezbędne minimum i jakie suplementy można bezpiecznie przyjmować bez specjalistycznych badań?	63
Córka jako niemowlę miała żółtaczkę leczoną w szpitalu przez naświetlania, w kolejnych miesiącach życia problemy z brzuszkiem, ulewania pokarmu. Około 6 mc pierwsze napady nieświadomości. Moje pytanie czy kolor skóry może mieć znaczenie w diagnozie pracy wątroby? Córka ma dobre wyniki z krwi, ma nadal zażółconą skórę, wzdęty brzuch.	64
Jaki wpływa ma histamina na ataki?	65
Czy zaburzona jednostka hormonalna może też wpływać na ataki?	65
Jaki może być powód powrotu napadów po 2-3 latach bez napadów? Dieta, suplementy itp. są cały czas utrzymywane.	66

Padaczka genetyczna, wynikająca z wady mózgu lub rozległego uszkodzenia - czy żywienie w takiej sytuacji również ma wpływ na napady padaczki?

Zły stan jelit ma wpływ na EEG. Jelita komunikują się z mózgiem przy pomocy rdzenia kręgowego oraz poprzez nerw błędny. Mikroflora jelitowa to czynny producent neuroprzekaźników – dla przykładu 90% serotoniny powstaje w jelitach. Zaburzenia równowagi mikroflory jelitowej jak i stany zapalne wynikające z innych przyczyn niż dysbioza mają bardzo duży wpływ na to co dzieje się w mózgu.

Zły stan jelit skutkujący rozszczelnieniem śluzówki to również bardzo duże obciążenie dla układu nerwowego – wiąże się bowiem ze zwiększonym napływem toksyn do krwioobiegu, lecz nie tylko, rozwój nietolerancji pokarmowych polega na przenikaniu przeciwciał przeciwko pożywieniu przez barierę jelitową do krwioobiegu. Przeciwciała te łatwo przenikają przez bariery – bez większych problemów przekraczają również barierę krew-mózg, co jest problemem. Gdy przeciwciała trafiają do układu nerwowego potrafią doczepiać się do różnych receptorów, które nie są dla nich przeznaczone i wywoływać w ten sposób rozmaite reakcje organizmu – migreny, dolegliwości bólowe jamy brzusznej, zaburzenia zachowania czy reaktywności emocjonalnej itd.

W każdej sytuacji, również u dzieci, u których napady padaczki są związane ze zmianami w obszarze mózgu, należy dbać o zdrową, różnorodną i pełnowartościową dietę. Dieta ma zasadnicze znaczenie i bez niej nie można poprawić stanu zdrowia dziecka z zaburzeniami rozwojowymi. Jeśli żywienie nie spełnia podstawowych potrzeb organizmu lub działa na ciało prozapalnie – może się to odbić na zaostrzeniu objawów chorobowych. Znacznie skróci to przewidywaną długość życia, a także może osobie chorej sprawiać dodatkowy dyskomfort.

Padaczka wiąże się ze stanem zapalnym w układzie nerwowym, stany zapalne to histamina, a ta często powoduje dolegliwości bólowe, jak np. migreny. Dobrze zbilansowana dieta dostarczająca niezbędnych substancji odżywczych przełoży się na stan jelit - posiłki dobrane pod indywidulane potrzeby dziecka, pomogą uporać się z zaburzeniami funkcjonowania przewodu pokarmowego tj.

- biegunkami,
- zaparciami,
- wzdęciami,
- gazami etc.

– na poziomie objawów fizycznych oraz zmniejszając zaburzenia mikroflory jelitowej, która gdy jest zaburzona produkuje wiele toksyn oraz neurotransmitterów jak:

- LPS,
- histamina,
- dopamina,
- neurotoksyczny amoniak,

→ często spada ilość syntezowanego przez dobrą florę (*Bifidobacterium spp*, *Lactobacillus spp.*) neuroprotekcynowego GABA,

- oddziałujących negatywnie, najbardziej poprzez nerw błędny, na neurochemię i fale mózgowe.

Podsumowując:

1. zła dieta może zaostrzać objawy choroby;
2. wysokoprzetworzone, niskoodżywcze jedzenie lub prozapalne pokarmy (białka mleka, gluten, produkty wysokohistaminowe czy też krzyżowe, gdy ktoś cierpi na alergię klasy IgE) – będą wpływać negatywnie na jakość życia i stan zdrowia niezależnie od podłoża epilepsji.

Jaka może być przyczyna pojawienia się napadów u dziecka z prawidłowym eeg?

Niestety, prawidłowy zapis EEG nie wyklucza rozpoznania padaczki i odnosi się głównie do padaczki z napadami częściowymi. Kilka faktów nt. badania **ElektroEncefaloGraficznego**:

- Zapis badania EEG może być prawidłowy, ponieważ podczas badania napad nie wystąpił.
- Pojedyncze, rutynowe badanie EEG może wykazać typowe wyładowania padaczkowe tylko u 29–30% osób z padaczką.
- Powtarzanie badania, można zwiększyć czułość do 69–77%.
- Czułość badania jest wyższa, gdy wykonuje się je w krótkim czasie po napadzie lub gdy monitoruje się pacjenta w czasie snu oraz po deprywacji snu, czyli celowym pozbawianiu naszego organizmu snu przez określony czas.

Napady przy dobrym wyniku EEG mogą wynikać z nagłych zmian, które zachodzą na poziomie biochemicznym w organizmie. Nasze hormony bardzo często uwalniane są z określoną częstotliwością lub osiągają pik wydzielania o konkretnej porze dnia, również czynniki zewnętrzne – bodźce (czynniki stresowe: np. światło, hałas, nietolerowane pokarmy, toksyny

środowiskowe) mogą prowokować chwilowe, lecz gwałtowne zmiany na poziomie neurochemicznym, skutkujące pojawieniem się napadu.

Z pewnością stwierdzić można, że któraś z substancji pronapadowych występuje w stężeniu granicznym i przy udziale stresora chwilowo osiąga ilość krytyczną, wyzwalającą napad.

Mogą to być np:

- amoniak,
- kwas glutaminowy / glutaminian,
- asparaginian / asparagina,
- kwas moczowy

– będące w górnych granicach normy.

Od czego zacząć? Jak dbać o jelita?

Z pewnością należy zacząć od **obserwacji**, która może dać już pewien obraz tego jaki jest stan mikroflory jelitowej. Należy odpowiedzieć na pytania:

1. Czy pojawiają się zaparcia, biegunki?
2. Czy wygląd stolca jest prawidłowy: jaki jest jego kolor i konsystencja?
3. Czy wypróżnienia mają miejsce codziennie?
4. Czy w kale pojawia się wiele resztek pokarmowych?
5. Czy były stosowane antybiotyki, które również zmieniają mikroflorę jelit i mogą powodować przerostu grzybów np. *Candida spp*?

Tak samo, jeśli prowadzone były restrykcje żywieniowe, np. dieta ketogenna – przez pierwsze kilka tygodni dochodzi do silnego zubożenia mikroflory jelitowej (obniża się ogólna ilość bakterii, a także ich różnorodność) i dopiero później, po około 8 tygodniach parametry trochę się poprawiają, nie powracając jednak do wartości wyjściowych.

Jeżeli coś budzi nasz niepokój można wykonać badania kału:

- najprostszym badaniem jest **badanie ogólne kału**, które:
 - pokaże nam sprawność wydzielnictwa enzymów

- trawiennych (żóładka, wątroby, trzusi),
- oceni warunki panujące w jelicie (pH),
 - dokona bardzo ogólnej, wstępnej oceny mikroflory szacując ilościowo czy w próbce znajduje się wiele bakterii / komórek drożdży,
 - oceni ilość obecnego śluzu, która w nadmiarze może świadczyć o stanach zapalnych śluzówki układu pokarmowego,
- **krew utajona** - obecna jest wówczas, gdy dochodzi do silnych stanów zapalnych w obrębie przewodu pokarmowego, z powodu uszkodzenia mechanicznego śluzówki lub jako konsekwencja złego stanu mikroflory, wynikającej z nieodpowiedniej diety, chorób przewodu pokarmowego, nowotworów, podaży leków, problemów z trawieniem, stanów zapalnych na poziomie układu nerwowego,
- **kalprotektyna** – podstawowy marker stanu zapalnego jelit,

- **zonulina** – marker pokazujący stan śluzówki jelitowej, a dokładnie czy jest ona rozszczelniona¹,
- warto pokusić się o badania, które pokażą nam stan jelita grubego wraz z informacją, których pożądaných bakterii jest za mało lub które bakterie/grzyby wykazują patogenny przerost (**posiew kału – bakteriologiczny oraz mykologiczny**), np. badanie CSA, mikrobiologia kału, Kyber Kompakt, posiew w Badbaku, niestety w zwykłych laboratoriach sieciowych najczęściej próbki hodowane są zbyt krótko,
- celem poszerzenia diagnostyki o jelito cienkie warto **wykonać badanie kwasów organicznych** w moczu – uzupełni ono informacje uzyskane na podstawie badania kału i pokaże całokształt procesów, które dzieją się w jelitach; przykładem takiego badania jest MOAT, OAT, ONE, Organix, Organix Gastro.
- **badania parazytologiczne** – znaczna ilość zarówno dzieci, jak i osób dorosłych wykazuje problemy z pasożytami, warto mieć jednak na uwadze, że czułość badania jest dość niska, ponieważ zarówno próbka kału pobrana do badania

¹ Rozszczelnienie śluzówki wiąże się z natężonym napływem toksyn do krwioobiegu. Organizm traci swego rodzaju barierę/filtr.

musi pochodzić akurat z tej partii stolca, w której jaja/cysty/całe pasożyty były obecne, jak i później diagnosta musi z tej próbki wybrać akurat ten bardzo konkretny fragment; często badanie musi zostać powtórzone kilkakrotnie; istnieje również możliwość oceny przeciwciał przeciwko różnym pasożytom, np. *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis*, z krwi, jednak pasożyty potrafią produkować substancje modyfikujące odpowiedź naszego układu immunologicznego tak, by ich nie atakował co wiąże się czasem z fałszywym brakiem przeciwciał, więc i ta metoda nie daje 100% pewności i podstaw do stwierdzenia braku obecności pasożytów.

W przypadku dzieci z zaburzeniami neurologicznymi warto wprowadzić dietę 3xbez (bez glutenu, bez kazeiny oraz bez cukru). Te trzy substancje działają prozapalnie na każdego człowieka, jednak w przypadku osób szczególnie podatnych, np. takich u których już doszło do rozwoju chorób przewlekłych czy dzieci – mogą wpływać w bardzo wyraźny sposób na natężenie objawów i blokować proces leczenia.

Warto również rozważyć wykluczenie żywności przetworzonej (tzw. „gotowców”), kukurydzy i soi, które niekorzystnie wpływają na układ pokarmowy, lecz także na gospodarkę hormonalną i neurochemiczną.

Jeżeli podejrzewamy nietolerancję na gluten, warto jest przed wykluczeniem z diety produktów zawierających gluten wykonać **badanie na celiakię**. Celiakia, inaczej choroba trzewna, to choroba autoimmunologiczna o podłożu genetycznym. Charakteryzuje się trwającą całe życie nietolerancją glutenu, który w przypadku celiakii prowadzi do zaniku kosmków jelita cienkiego². Szacuje się, że około 1% społeczeństwa choruje na celiakię. Nieceliakalna wrażliwość na gluten dotyczy już 10% społeczeństwa.

² Wypustek błony śluzowej, które zwiększają powierzchnię jelita i są odpowiedzialne za wchłanianie składników odżywczych z pożywienia

Czy są jakieś naturalne preparaty poprawiające pracę jelit dla małych dzieci? Po lekach rozluźniających dziecko płacze, ale się wypróżnia. Bez leków nie wypróżnia się.

Jakie mogą być przyczyny zaparc?

Zawsze należy szukać przyczyny zaburzeń funkcjonowania jelit. Zdecydowanie trzeba przyrzeć się mikroflorze jelit.

Ponadto warto obserwować:

- ilość wypijanych przez dziecko płynów – zbyt suche masy kałowe mogą zalegać w jelicie, utrudniona jest produkcja enzymów trawiennych,
- ilość tłuszczu dostarczanych każdego dnia wraz z dietą – nadają poślizgu masom kałowym,
- ilość dostarczanego błonnika (warzywa) – dobre bakterie namnażając się w obecności błonnika wspomagają perystaltykę poprzez produkcję SCFA³, które umożliwiają powstanie odpowiedniej ilości gazów – mających wpływ na ciśnienie w

³ Krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych.

światło jelita i umożliwiających sprawne przesuwanie się mas kałowych; a także odżywiają nabłonek jelita, sprzyjając jego regeneracji,

- ilość pożywanych owoców – niestrawione włókna roślinne zwiększają pulę mas kałowych ułatwiając ich przesuwanie oraz oczyszczanie organizmu,
- spożywanie zbyt dużej ilości produktów zapierających np. skrobiowych (banany, ryż, kaszki ryżowe czy kukurydziane, zboża glutenowe),
- poprawność postawy ciała podczas wypróżniania, czasami zaparcia i bóle wynikają z niewłaściwej techniki wypróżniania, warto dziecku podstawiać stołeczek pod nóżki, by jego kolana znajdowały się wyżej niż biodra.

Często w wyniku zaburzeń jelitowych (mikroflory, stanów zapalnych) dochodzi do problemów z perystaltyką. **Stany zapalne** skutkują opuchnięciem śluzówki, co zwiększa ciśnienie w jelicie i może skutkować rozwojem przerostu bakteryjnego (SIBO) oraz grzybowego (SIFO) w jelicie cienkim. U podstaw leżą **zaburzenia MMC** (mioelektrycznego kompleksu wędrującego), który

kontroluje by ruch mięśni jelita odbywał się w odpowiednim kierunku.

Co zaburza pracę MMC?

- ❖ stewia,
- ❖ gumy do żucia,
- ❖ podjadanie,
- ❖ zaburzone napięcie w obrębie jamy ustnej – problemy z mięśniem języka,
- ❖ problemy z pracą tarczycy,
- ❖ zaburzenia osi HPA (podwzgórze-przysadka-nadnercza),
- ❖ zaburzenia neurologiczne, stany zapalne układu nerwowego,
- ❖ wahania cukru we krwi,
- ❖ dysfunkcja nerwu błędnego,
- ❖ dieta niskobłonnikowa → zaburzenia dobrej flory,
- ❖ przerosty patogenów jelitowych (dysbioza, pasożyty),
- ❖ obecność przeciwciał anti-CdtB oraz antywinkulinowych.

Preparaty ziołowe (np. Iberogast, *Cascara sagrada*), które mają za zadanie popędzać pracę jelita (w odpowiednim kierunku):

- działają często silnie drażniąco na przewód pokarmowy, wywołując w ten sposób efekt w postaci wypróżnienia = organizm chce się ich jak najszybciej pozbyć,

- powinny być podawane dopiero po zakończeniu leczenia jelit, jako wsparcie, podawane przypadku braku leczenia lub w czasie leczonej dysfunkcji jelitowej mogą pogorszyć stan przyjmującej je osoby lub po prostu w ogóle nie zadziałać; zioła:
- obciążają pracę wątroby – ponieważ organ musi przetworzyć i zdezaktywować ziołowe substancje aktywne, co może jeszcze bardziej upośledzić działalność wydzielniczą organu – zmniejszenie ilości wydzielanej żółci spotęguje problem zaparc,
 - pospieszają pracę wątroby – stymulacja wątroby przy niesprawnym systemie wydalania toksyn to bardzo niemądre posunięcie, ponieważ organizm wchłonie toksyny ponownie w jelicie grubym, jeśli kał będzie zalegał.

Problemy z wypróżnianiem na diecie ketogenicznej.

Na diecie ketogenicznej bardzo często masło klarowane z powodzeniem zastępuje pro-wypróżnieniowe działanie błonnika, można spróbować zwiększyć jego ilość w diecie. Być może to też kwestia wcześniej wymienianych podstawowych przyczyn zaparc.

Moja córka ma problem z przyjmowaniem pokarmów, je bardzo mało, ale często. Dodatkowo pokarmy spożywa z butelki, nie chce próbować nowych smaków. Najchętniej spożywa mieszanki mlekozastępcze, a ma prawie 3 lata.

Każda sytuacja odbiegająca od normy wymaga znalezienia przyczyny takiego stanu rzeczy.

W pierwszej kolejności należy wykluczyć zaburzenia w obrębie jamy ustnej (zaburzenia napięcia mięśniowego) i kolejnych narządów układu pokarmowego. Być może dziecko czuje dyskomfort podczas spożywania jedzenia lub trawienia pokarmów. Przyczyn może być wiele np. bolesne afry w buzi dziecka, refluks czy problem z trawieniem posiłków innych niż mieszanka. Czasem to również wybiórczości dziecka i skłanianiu się jedynie do

płynnej konsystencji, konkretnego koloru czy smaku spożywanego posiłku.

Spożywanie tylko i wyłącznie mieszanki mlekozastępczej nie zapewnia podaży składników odżywczych niezbędnych dla organizmu trzyletniego dziecka. Taki produkt dostarcza przede wszystkim dużych ilości cukru⁴, syntetycznych form witamin, które nie są dobrze przyswajalne, a mogą wręcz szkodzić dziecku z zaburzeniami neurologicznymi.

Przydałoby się również wykonanie badań obrazowych (USG) przewodu pokarmowego, by sprawdzić, czy nie mają miejsca żadne fizyczne uzasadnienia takiego stanu.

Jak powinna wyglądać dieta mamy, w przypadku gdy karmi piersią dziecko z epilepsją?

Dieta każdej karmiącej mamy powinna być tak zbilansowana, aby dostarczać substancje odżywcze niezbędne dla rozwijającego się dziecka np. kwasów omega-3, jodu, ale również zapewniającą ich odpowiednią podaż dla kobiety.

Dieta powinna opierać się na produktach świeżych, dobrej jakości, najlepiej ekologicznych. To co spożywa kobieta w różnym stopniu przenika wraz z mlekiem do

⁴ Który uzależnia stymulując skoki dopaminy i układ nagrody w mózgu.

organizmu dziecka. Należy pamiętać, że mleko matki jest wydzieliną, zatem mogą znaleźć się w nim również substancje, które organizm przeznacza do wydalania, dlatego palenie papierosów czy ekspozycja na chemię gospodarczą, spożywanie pokarmów konserwowanych, z dodatkiem sztucznych barwników, zagęszczaczy etc. - może stanowić problem dla organizmu dziecka. Jest to szczególnie ważne, jeżeli chodzi o dzieci z zaburzeniami neurologicznymi, ponieważ są one szczególnie wrażliwe na różnego rodzaju substancje toksyczne.

- Warto, by zarówno mama prowadziła dietę taką, jaką ma dziecko. Niejednokrotnie spotykam się z sytuacją, gdy spożycie przez mamę nietolerowanego przez dziecko pokarmu wpływa negatywnie na jego stan. Optymalnie byłoby gdyby również mama postanowiła pozostać do czasu zakończenia karmienia piersią na diecie 3xbez.
- Urozmaicenie posiłków - różnorodność w doborze produktów ułatwia nam dostarczenie organizmowi wszystkich niezbędnych składników odżywczych.
- Umiarkowanie - produkcja mleka jest związana z nieco podwyższonym zapotrzebowaniem na energię, tak więc w tym czasie mama karmiąca powinna spożywać nieco więcej pożywienia. Pamiętajmy jednak, aby jeść dla dwojga - nigdy za dwoje ☺. Nadwyżka energetyczna powoduje **glikację**, czyli

stan gdy węglowodany zaczynają przereagowywać z innymi substancjami, np. białkami lub lipidami błon komórkowych - zmieniając ich budowę i funkcjonalność. Proces ten znacznie zaburza pracę organizmu i jego regenerację.

- Warto dbać o stały rytm dobowy posiłków – spożywać je codziennie o mniej-więcej tych samych porach.
- Wypijanie odpowiednich ilości płynów, przede wszystkim wody jest krytycznie ważne. Zapobiega zastojom w obrębie gruczołów piersiowych, jak również jest niezbędne do produkcji mleka, która to narzuca ciału kobiety o wiele większe zapotrzebowanie na płyny, nawet o dodatkowe 800-1000ml dziennie.

Czym karmić niemowlę, które nie jest karmione piersią?

Dzieciom do 4-6 miesiąca życia nie powinno się wprowadzać do diety produktów stałych. Ponieważ rozwój organizmu w ciągu pierwszych miesięcy jest krytycznie ważny w skali całego życia nie można eksperymentować co do diety, trzeba mieć pewność, że dziecko otrzymuje odpowiednią ilość substancji odżywczych. Z pewnością w przypadku wrażliwych dzieci, o których w tej chwili rozmawiamy, mleka modyfikowane pełne cukru oraz białek mleka krowiego mogą zadziałać na maluchy bardzo źle. Oczywiście optymalne jest karmienie piersią i nie ma lepszego rozwiązania dla niemowlęcia, ponieważ żaden inny pokarm nie będzie tak wielkokierunkowo stymulował całokształtu wzrostu dziecka od regulacji rytmu dobowego po poprawny rozwój odporności i całą gamę innych aspektów.

Do czasu wprowadzania pokarmów stałych sugerowałabym pozostać nie na mlekach modyfikowanych, lecz na mieszankach aminokwasowych - w przypadku dzieci niekarmionych piersią. Następnie starać się o zredukowanie ilości preparatu mlekozastępczego na rzecz bogatej odżywczo, niskoprzetworzonej diety, która umożliwi dziecku maksymalny dostęp do niezbędnych składników odżywczych.

Z badań wynikało, że dziecko miało przerost candidy. Czy candida mogła wpłynąć na napady oraz czy stan jelit po tym leczeniu może źle wpływać na funkcjonowanie? Dziecko było karmione mlekiem matki.

Candida i jej metabolity jak najbardziej mogą wpływać na napady. Podobnie dzieje się podczas leczenia, gdy rozpad ścian komórkowych grzyba, podczas jego obumierania, uwalnia duże ilości toksyn - chroniących w normalnych warunkach drożdżaki przed niesprzyjającymi warunkami. Warto wówczas wspomóc organizm w oczyszczaniu się z toksyn. Można zastosować różnego rodzaju absorbenty, spośród których najbardziej popularne to węgiel aktywny i krzem w postaci Enterosgelu.

Patrząc natomiast z poziomu biochemii – podczas produkcji energii przez komórki grzybowe jako produkt uboczny powstaje alkohol. Wydawać by się mogło, że mikroskopijne grzyby produkują śladowe jego ilości – grzyby produkują czysty etanol, w dodatku jest on o wiele bardziej biologicznie aktywny niż ten dostarczany do organizmu np. w postaci piwa. Alkohol zmetabolizowany musi zostać przez ludzką wątrobę w cyklu metabolizmu alkoholu. Jest to cykl, który zajmuje się również degradacją neuroprzekaźników, trafiają do niego metabolity:

- ❖ serotoniny,
- ❖ histaminy,

- ❖ dopaminy i jej pochodnych,
- ❖ czy glutaminianu i GABA.

Obciążenie cyklu dodatkową pulą alkoholu, hamuje w pewnym stopniu szybkość z jaką ciało neutralizować powinno powyżej wymienione neurotransmittery. Może to wpływać na zwiększenie ilości ich aktywnych form. Również toksyny pleśniowe, glifosat oraz blokady cyklu produkcji energii (Krebsa) – zalegający pirogronian, mogą działać na takiej samej zasadzie jak alkohol na cykl metabolizmu alkoholu.

Jak dbać o mikroflorę jelitową na diecie ketogennej? Czy warto wykonać badania na nietolerancje pokarmowe przed wprowadzeniem diety?

Dieta ketogenna - jeśli nie jest prowadzona na KetoCalu – bazuje w dużej mierze na dostarczaniu do organizmu tłuszczu, w mniejszym stopniu białek i śladowych lub zerowych ilości węglowodanów. Duże spożycie tłuszczu wiąże się z pogorszeniem warunków do bytowania dla mikroflory jelitowej (ogólna ilość bakterii i grzybów bytujących w jelicie spada). Dotyczy to zarówno flory patogennej, jak i tej określanej jako flora dobra.

Można wspomagać organizm stałą podażą probiotyków, ponieważ nie dadzą one rady przy krótkim lub przerywanym stosowaniu na stałe zwiększyć ilości ogólnej mikrobów, z racji pogorszonych warunków w

jelicie. Na pewno ilość warzyw i błonnika również będzie bardzo znacząca, ponieważ błonnik żywi pożyteczne bakterie. Na szczęście większość warzyw ma sporo włókna, natomiast niewiele skrobi czy innych rodzajów węglowodanów, więc przy urozmaiconej diecie ketogennej dostarczanie błonnika nie stanowi większego problemu.

Oдноśnie nietolerancji pokarmowych - nasz organizm na porządku dziennym broni się przed jedzeniem w pewnym stopniu, ponieważ jest to ciało obce. Jednak w zdrowym ciele powstałe w wyniku takiego procesu przeciwciała pozostają w świetle jelita, tam gdzie są wytwarzane podczas kontaktu pokarmu ze śluzówką. Wydalane są z kałem i nic złego z tego tytułu się nie dzieje.

Jeśli natomiast z różnych powodów, np. dysbiozy, chorób jelit, pasożytów dojdzie do pogorszenia stanu jelit, rozszczelnienia śluzówki, stanów zapalnych – wówczas te wytwarzane w jelicie przeciwciała zaczynają pojawiać się w krwioobiegu. Wtedy można je wykryć również badaniem takim jak ImuPro czy ImmunoDiag, oceniającym jakościowo lub ilościowo przeciwciała obecne we krwi.

W badaniach dieta ketogenna działa regenerująco na śluzówkę jelit, co spowoduje spadek liczby przeciwciał obecnych w krwioobiegu. Bowiem leczenie jelit i ich regeneracja są w stanie na powrót zamknąć tym przeciwciałom drogę do wnętrza organizmu - po przeleczeniu dróg pokarmowych poziomy przeciwciał

wykrywalnych we krwi spadają i można powiedzieć, że “nietolerancje minęły”.

Jakie probiotyki, jakie szczepy powinny zostać włączone po antybiotykoterapii? SanProbi IBS, SanProbi Super Formuła, Symbioflor 2 wywołują zaparcia. Dziecko ma 2,5 roku, od 2 lat jest na diecie ketogennej. Padaczka genetyczna – mutacja genu PIGN.

Można spróbować z SanProbi Stress oraz Symbioflorem 1 w przypadku tendencji do zaparć. Natomiast najbezpieczniejsze według badań w tej chwili wydają się *Lactobacillus acidophilus* oraz *Sacharomyces boulardii*. Według różnych szkół probiotykoterapia powinna zostać włączona od pierwszego dnia antybiotykoterapii lub dopiero po niej, niektórzy sugerują, że być może lepiej wcale jej nie włączać; wiadomo że:

- probiotyki zmniejszają ryzyko wystąpienia objawów niepożądanych podczas antybiotykoterapii⁵,
- zmniejszają się wówczas ryzyko przerostu *Clostridium difficile*⁶,

⁵ Hempel S, Newberry SJ, Maher AR, et al. Probiotics for the Prevention and Treatment of Antibiotic-Associated Diarrhea: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2012;307(18):1959–1969. doi:10.1001/jama.2012.3507

⁶ Shen NT, Maw A, Tmanova LL, et al. Timely Use of Probiotics in Hospitalized Adults Prevents *Clostridium difficile* Infection: A Systematic Review With Meta-Regression Analysis. *Gastroenterology*. 2017;152(8):1889-1900.e9. doi:10.1053/j.gastro.2017.02.003

- niektóre szczepy bakterii zwiększają skuteczność leczenia SIBO antybiotykami⁷,

Natomiast izraelscy naukowcy odkryli również, że przyjmowanie probiotyków po kuracji antybiotykowej w rzeczywistości opóźnia powrót jelit do zdrowia.

Uczestnikom badania⁸ podano antybiotyki i podzielono na dwie grupy: pierwsza grupa otrzymywała 11-szczepowy preparat probiotyczny przez cztery tygodnie; druga grupa otrzymała placebo.

Stwierdzono, że szkody wyrządzone bakteriom jelitowym przez antybiotyki z pierwszej grupy umożliwiły szczepom probiotycznym skuteczną kolonizację jelit. Ale ta kolonizacja opóźniła normalną odbudowę mikroflory, która pozostawała zaburzona przez cały sześciomiesięczny okres badania. Natomiast mikrobiota drugiej grupy wróciła do normy w ciągu trzech tygodni od zakończenia podawania antybiotyków.

⁷ García-Collinot G, Madrigal-Santillán EO, Martínez-Bencomo MA, et al. Effectiveness of *Saccharomyces boulardii* and Metronidazole for Small Intestinal Bacterial Overgrowth in Systemic Sclerosis. *Dig Dis Sci.* 2020;65(4):1134-1143. doi:10.1007/s10620-019-05830-0

⁸ Suez J, Zmora N, Zilberman-Schapira G, et al. Post-Antibiotic Gut Mucosal Microbiome Reconstitution Is Impaired by Probiotics and Improved by Autologous FMT. *Cell.* 2018;174(6):1406-1423.e16. doi:10.1016/j.cell.2018.08.047

Jeżeli muszę podać dziecku antybiotyk to oznacza to, że mikroflora jelit jest tak mocno zaburzona, że całą pracę zaczynamy od początku?

Powrót do naprawę przywoitego stanu zarówno jelit, jak i mikroflory, który naprawę jest stabilny i nie trzeba w niego ingerować może zająć nawet do 3 lat po antybiotykoterapii. Antybiotyk to w pewnym stopniu wyrok przeciągający w czasie całe leczenie, które nigdy nie będzie skuteczne, jeśli rodzice nie zrobią kilku ważnych rzeczy:

- jeśli masz genialną pamięć możesz pominąć ten krok: załóż swojemu dziecku dzienniczek żywieniowy i skrzętnie notuj to, co jesteś w stanie zaobserwować, co zjadło? czy było wzdęte? Czy tego dnia wybudziło się w nocy? Nikt nie ma takiej mocy jak rodzic, który z dzieckiem przebywa każdego dnia.
- jeśli widzisz, że coś się zaczyna dziać z wypróżnieniami staraj się zadziałać natychmiast, widocznie coś szkodzi dziecku w obecnej diecie, może pory posiłków były zaburzone,
- jeśli nauczysz się szybko reagować na zmiany – zapomnisz o antybiotykach, np.
 - dziecko ma tendencję do przerostu bakterii skrobiozależnych, zrobiło się bardziej pobudzone i brzuch jakby

- bardziej wzdęty? → wytnij na dzień lub dwa do zera produkty skrobiowe,
- nakarmiłeś dziecko borówkami i stolec zrobił się luźny i napowietrzony? → nie podawaj owoców przez parę dni,
 - kał zrobił się nieco jaśniejszy? → włącz cholinę, prawdopodobnie z wątrobą coś się zadziało,
- dbałość o jelita nie jest sztywnym trzymaniem się przepisanej diety, czy bezmyślne podawanie suplementów, w leczeniu nie można polegać łopatologicznie i jedynie na kartce z zaleceniami od prowadzącego, trzeba również samodzielnie myśleć, ponieważ to codzienna obserwacja i intensywne wyciąganie wniosków jest najważniejsze, natychmiastowa reakcja może zapobiec rozwojowi kolejnych problemów – pamiętaj o dialogu, taka intensywna współpraca prowadzącego ze świadomym rodzicem może być niesamowicie skuteczna,
- flora jelit jest niezwykle wrażliwa na zmiany w diecie, w końcu to od diety zależy, które mikroby będą miały z czego produkować energię, a które nie; jeśli dobrze dobierze się postępowanie to rzadko się zdarza, że potrzebny jest antybiotyk, by czyścić jelita wyciągnąć na prostą; najgorsze są tak naprawdę wieloletnie agresywne interwencje i zaniedbania w zakresie obserwacji i reagowania.

Jak wspierać jelita przy antybiotykoterpii?

Można spróbować z ziołami, np. Floradix Ochrona Jelit. W badaniach naukowych sporo mówi się o podawaniu maślanu sodu w trakcie antybiotykoterpii, który ma zabezpieczyć jelita przed niedotlenieniem (hamując HIF). Jak wyżej, warto włączyć polecaną bardzo często w badaniach bakterię kwasu mlekowego *Lactobacillus acidophilus*. W przypadku dłuższych antybiotykoterpii, by zabezpieczyć się przed *C. difficile* oraz w pewnej mierze przed *Candida spp.* przyda się suplementacja *Sacharomyces boulardii*⁹. Można również pomyśleć o podawaniu enzymów trawiennych, żeby odciążyć wątrobę w tym trudnym czasie.

Jakie szczepy bakterii należy podawać w formie probiotyku przy konkretnych objawach?

Niestety probiotykoterapia nie jest tak zero-jedynkowa. Dla przykładu niedobór dobrej flory w wyniku badań mikroflory jelitowej nie jest sygnałem do rozpoczęcia natychmiastowej probiotykoterpii, często poszczególne szczepy konkurują ze sobą, produkują neuroprzekaźniki, wpływają na metabolizm substancji dostarczanych z pokarmem. Dlatego probiotykoterapia powinna być

⁹ Mogę polecić probiotyk *Sacharomyces boulardii* + MOS.

dobierana konkretnie pod daną osobę i włączana w odpowiednim momencie.

W kontekście padaczki, bardzo często u dzieci pojawia się niedobór *Lactobacillus spp.* oraz *Bifidobacterium spp.*, które zajmują się produkcją neuroprotektynowego GABA (w przypadku *Lactobacillus spp.* również acetylocholiny) – co bardzo negatywnie wpływa na wyładowania w układzie nerwowym.

Moje dziecko jest dzieckiem leżącym, czy ograniczone możliwości ruchowe mogą być przyczyną zaparc?

Tak, brak aktywności fizycznej może być przyczyną zaparc. Ważne by aktywizować dziecko ruchowo, zapewne jest rehabilitowane, co pozytywnie wpłynie na pracę i motorykę jelit.

Dziecko nigdy nie miało wprowadzonego glutenu. Czy to błąd?

Nie jest to błąd. Organizm człowieka nie potrzebuje glutenu do poprawnego funkcjonowania, nie musi być on wprowadzony obowiązkowo do diety. Gdyby patrzeć na gluten jako coś bardzo ważnego dla przyszłościowego rozwoju, czy wiecie, że:

- Pszenica zawiera **gluten**,
- Kukurydza – **zeinę**,
- Jęczmień – **hordeinę**,
- Owies – **aweninę**,
- Żyto – **sekalinę**.

Nie zastanawiamy się, czy dziecko spróbowało każdego z tych białek. Organizm, który jest naprawdę zdrowy nie reaguje agresją na obce białka, potrafi je zidentyfikować i radzi sobie z ich metabolizmem.

Czy rocznemu dziecku lepiej wykonać test MRT czy panel metylacyjny?

Jeśli występują problemy natury immunologicznej lub pokarmowej to lepiej wykonać test MRT. Panel metylacyjny jest bardzo pomocny, ale w przypadku bieżących problemów z funkcjonowaniem ciała lepiej szukać odpowiedzi w badaniach pokazujących aktualny stan zdrowia.

Jaka może być przyczyna pogorszenia, zwiększenia siły lub ilości napadów, w funkcjonowaniu dziecka, które ma dobrane suplementy na podstawie wyników badań, a jadłospis zgodnie z wynikami oraz obserwacją.

Przyczyną mogą być

- zmiany środowiskowe:
 - pogoda (ciśnienie, termika),
 - natężenie zanieczyszczenia powietrza (pobyt w mieście/ na wsi),
 - reakcje alergiczne w odpowiedzi na pylenie, ukąszenia owadów w ciepłych miesiącach, które prowokują dodatkowe wydzielanie histaminy,
 - zmiana miejsca pobytu (zmiana mikroflory, interakcja ze zwierzętami, pleśń w powietrzu, skoki kortyzolu – hormonu stresu).
- nieodkryte jeszcze problemy zdrowotne:
 - bardzo mało osób sprawdza dzieciom gospodarkę hormonalną (hormony podwzgórza, przysadki, nadnerczowe) – w przypadku stanu chorobowego organizm bardzo często wydziela wiele hormonu reakcji stresowej – kortyzolu, co potrafi bardzo mocno zaburzyć całą gospodarkę hormonami płciowymi – zarówno hormony kobiece jak i androgeny bardzo mocno wpływają na neurochemię,

- dzieci bardzo łatwo nabywają nowe pasożyty, czasem wystarczy jedna zabawa w piaskownicy czy na basenie by pojawił się regres,
- czasem otrzymane wyniki badań mówią jedno, zostaje dobrane leczenie, lecz pozostają zawsze obszary niesprawdzone, o których wiedza mogłaby obrócić o 180 st. podejście do leczenia.

Dziecku zawsze odbija się po napadzie. Czy to może sugerować, że przyczyna napadów powiązana jest ze stanem jelit?

Myślę, że występuje u dziecka jakaś forma dysfunkcji nerwu błędnego. Czasem problem z nerwem błędnym faktycznie wynika ze złego stanu jelit – np. toksyn bakteryjnych lub grzybowych, które drażnią nerw. Warto udać się do dobrego osteopatę na początek.

Wyeliminowanie z diety np. nabiału czy glutenu nie przyniosło efektu na przestrzeni kilku miesięcy. Nie ma poprawy w wypróżnieniach ani widocznej poprawy w funkcjonowaniu dziecka. Czy warto kontynuować dietę eliminacyjną?

Czasem zdarza się, że wyeliminowanie glutenu i nabiału nie zmienia w sposób widoczny funkcjonowania dziecka, lecz kolejną formą sprawdzenia reakcji jest właśnie ponowna próba wprowadzenia wykluczonych uprzednio substancji, po minimum trzech miesiącach wykluczenia, stopniowo – wraz z obserwacją. Często okazuje się, że powrót np. do nabiału, nagle daje bardzo dużo nieprzyjemnych objawów, które wcześniej nie były obecne.

Co jeszcze poza wyeliminowaniem produktów prozapalnych i alergenów można zrobić, żeby wyciszyć nadreaktywność osi mózgowo-jelitowej? Na co zwrócić uwagę: hormony, niedobory?

Pytanie, w jaki sposób objawia się ta nadreaktywność? Na pewno zarówno stany zapalne w układzie nerwowym, np. spowodowane wzmożoną aktywnością wirusów, wyładowaniami, jak i problemy z poziomem jelit (pasożyty, dysbioza, stany zapalne, choroby) będą skutkować nadmierną stymulacją organizmu działając w jedną, jak i w drugą stronę.

Zazwyczaj sprawny żołądek i wątroba są kluczem do przywracania równowagi. Gdy trawienie nie jest odpowiednie, wówczas problemy z jelitami ciągną się długo i są zazwyczaj poważne (SIBO itd.), za to sprawna wątroba zarówno chroni nasze ciało, w tym układ nerwowy, przed toksynemią i degeneracją, jak i wydzielając żółć kontroluje sytuację panującą w jelitach.

Najlepiej działać zarówno przeciwzapalnie na układ nerwowy, jak i leczyć układ pokarmowy. Nie można uporać się z zaburzeniami gospodarki hormonalnej, jeśli układ pokarmowy nie pracuje tak jak należy, tak samo nie da się uzupełnić niedoborów, ponieważ zazwyczaj przy dysfunkcjach żołądka, jelit i wątroby wchłanianie jest bardzo słabe.

Do tego bardzo ważny jest styl życia – zachowanie odpowiedniego poziomu aktywności fizycznej, kontakt z naturą, unikanie stresorów (hałasu, spalin, światła o silnym natężeniu itd.), ponieważ leczenie bez zmiany stylu życia nie da zadowalających efektów.

W jakim wieku badanie na nietolerancje jest miarodajne?

Badanie na nietolerancje pokarmowe daje miarodajny wynik u dziecka, które ukończyło dwunasty miesiąc życia. U dziecka młodszego test należy wykonać z surowicy matki.

Jakie badania należy wykonać, aby można było prawidłowo dobrać probiotyki?

Przykładem takiego badania jest badanie KyberKompactPro wykonywane przez Instytut Mikroeologii w Poznaniu. Jak również badanie mikroflory w niemieckim laboratorium Biovis. Czy G.I. Effects w laboratorium Genova. Są to badania mikrobioty jelit („dobrych” i „złych” bakterii) i grzybów w przewodzie pokarmowym. Bardzo często – w zależności od badania - oprócz podstawowych markerów dotyczących mikroflory, sprawdzana jest także sprawność trawienna układu pokarmowego oraz podstawowe markery dotyczące stanu zapalnego.

Jaka może być przyczyna problemów z wejściem w ketozę na diecie ketogennej, przy stosunku 3:1.

75% tłuszczu do 25% białek i węglowodanów powinno umożliwić bez problemu wejście w ketozę, jeśli część „białka i węglowodany” jest odpowiednio zbilansowana. W diecie nadal jest zbyt dużo węglowodanów skoro ciało nie jest w stanie skutecznie przestawić się na tłuszcz jako główny rodzaj paliwa do produkcji energii.

Po kilku dniach drastycznego zmniejszenia spożycia węglowodanów, co najmniej <20g/l lub 5% całkowitego dziennego spożycia energii, poziom glukozy w organizmie jest niewystarczający zarówno dla utleniania tłuszczu, jak i energii wymaganej do pracy centralnego

układu nerwowego - zmuszając organizm do wykorzystywania tłuszczów jako podstawowego źródła paliwa.

Dziecko ma padaczkę ogniskową, pierwsze napady pojawiły się przy gorączce. Z obserwacji wynika, że część napadów dziecko ma w reakcji na gorącą kąpiel, wysiłek fizyczny oraz wpadkę żywieniową. Skąd mogę mieć pewność, że napad jest efektem spożycia jakiegoś pokarmu lub przejedzenia?

Z opisu wygląda na to, że dziecko ma problem z napadami w momencie, gdy przyspiesza metabolizm. Przejedzenie może mieć wówczas wpływ na napady. Zarówno gorąca kąpiel, wysiłek fizyczny jak i wpadka żywieniowa mogą wiązać się ze stresem dla organizmu i wyrzutem kortyzolu.

Sprawdziłabym poziom glifosatu w moczu, bowiem on mocno hamuje rozpad kortyzolu, FKBP5 w panelu metylacyjnym, czy nie ma przypadkiem polimorfizmów. Odnośnie pytania o to, skąd mieć pewność, że to po spożyciu lub przejedzeniu są napady – pomocny może być dzienniczek żywieniowy. Gdy skrupulatnie notuje się posiłki dziecka i objawy, które danego dnia się manifestowały można po pewnym czasie wyłapać schematy i wiadomo, jaki pokarm szkodzi.

O czym świadczy wzdęty brzusek? Jakie mogą być przyczyny i jakie badania wykonać, aby je znaleźć?

Wzdęty brzusek świadczy o nadprodukcji gazów w jelicie. Może to wynikać zarówno z problemów trawiennych z poziomu organów:

- wątroba: słaba ilość wydzielnicza żółci – wówczas stolec jest jaśniejszy;
- trzustka – wówczas można sprawdzić poziomy amylazy i lipazy we krwi;
- żołądek – wówczas w **badaniu ogólnym kału** obecne będą niestrawione włókna mięsne.

Może to być nietolerancja, np.:

- fruktozy (tylko 20% osób ma podłoże genetyczne) – wzdęcie pojawia się po owocach i produktach zawierających syrop glukozowo-fruktozowy,
- laktozy – niedobór laktazy (mutacje genów MCM6, LCT – w panelu metylacyjnym) – wzdęcie pojawi się po nabiale,
- histaminy – niedobór enzymu DAO (**badanie poziomu diaminooksydazy**) – wówczas objawy mogą pokazać się po pokarmach takich jak czerwone warzywa, kiszonki, wędzonki, długodojrzewające, owoce cytrusowe¹⁰.

¹⁰ W uproszczeniu.

Najczęściej jednak powyższe możliwe okoliczności skutkujące wzmożoną fermentacją i nadmiarem gazów w jelicie mają swoje przyczyny w:

- problemach z *H. pylori* - żołądek (badanie: **antygen *Helicobacter pylori*** w kale),
- SIBO/SIFO – przerost bakteryjny/grzybiczy w jelicie cienkim (produkcja energii przez bakterie wiąże się z wydzielaniem dużych ilości gazów jako produktu ubocznego) (badanie: Organix Gastro)
- przerosty mikrobów w jelicie grubym - przykładowo cała rodzina *Enterobacteriae spp.* będzie generować spore ilości amoniaku oraz większość fermentuje skrobię celem pozyskania energii (badanie: **posiew kału bakteriologiczny i mykologiczny**).

Nietolerancja histaminy. Jak znaleźć przyczynę i żyć bez daosine? Dziecko jest na diecie z wykluczeniem nietolerancji?

Rozumiem, że oznaczono enzym DAO i jest zbyt niski? Czy może jednak jest w normie, a objawy nietolerancji się utrzymują?

W pierwszym przypadku (za niskie DAO we krwi):

- trzeba by zerknąć do badań genetycznych, by ustalić, czy jest to nietolerancja o podłożu genetycznym (polimorfizmy genu DAO), wówczas

- niedobór enzymu będzie towarzyszył osobie przez całe życie,
- jeśli DAO w badaniu genetycznym jest poprawne oznacza to, że w jelitach lub nerkach ilość histaminy jest tak duża, że produkowana ilość enzymu nie wystarcza do jej rozkładu (ilość generowanej histaminy przekracza zdolność organizmu do jej rozkładania),
 - trzeba wówczas ustalić co tworzy tak niebotyczne ilości histaminy, a mogą to być:
 - SIBO - bakterie, np. *Klebsiella spp*, *Staphylococcus spp*, *Proteus spp*, *Escherichia coli*, *Citrobacter spp*,
 - stany zapalne jelita, np. z powodu nadwrażliwości pokarmowej, celiakii, choroby Cronha-Leśniowskiego, dysbiozy,
 - pasożyty,
 - wirusy, pleśnie.
 - po przeleczeniu poziom DAO powinien się podnieść.

Jeśli poziom DAO jest w normie, a objawy mimo wszystko się utrzymują może to być efekt skumulowania histaminy (pseudohistaminowy), np. w wyniku reakcji alergicznych (na wiosnę), z histaminą pochodzącą z pożywienia i np. stanem zapalnym w zatokach.

Co więcej, nie tylko enzym DAO odpowiada za rozpad histaminy!

Histamina w naszych ciałach ma co najmniej dwie ścieżki przemian.

1. Zewnątrzkomórkowo: poprzez enzym DAO, który aktywny jest głównie na powierzchni śluzówek jelit i nerek,
2. Wewnątrzkomórkowo: poprzez enzymy HNMT (które do pracy wymaga SAMe – zatem sprawnej metylacji) oraz MAO B.

Nadmiar histaminy bardzo szybko i bardzo mocno zużywa grupy metylowe w naszych organizmach. Dlatego też jedną z metod oznaczania sprawności cyklu metylacji jest sprawdzenie poziomu **histaminy we krwi pełnej** – ponieważ:

wysoki poziom histaminy = niewydolna metylacja.

Jak to zatem usprawnić i co sprawdzić?

- potrzebne będzie oznaczenie poziomu **homocysteiny we krwi**, która da nam odpowiedź jak bardzo nasza metylacja jest zablokowana,
- jeśli homocysteina w przypadku dziecka wyniesie więcej niż 6 $\mu\text{mol/l}$, a w przypadku dorosłego więcej niż 8 $\mu\text{mol/l}$ – wiadomym będzie, że cykl nie pracuje wystarczająco wydolnie,
- optymalnie byłoby wówczas oznaczyć jeszcze poziom:
 - o **witaminy B12** – niezbędnej dla pracy cyklu metylacji witaminy, która może mieć problemy z wchłonięciem się do komórki np. w wyniku niedoboru litu,

- **kwasu foliowego,**
 - **perOX** – czyli peroksydowanych lipidów, ponieważ nic tak bardzo nie blokuje metylacji jak nadmiar wolnych rodników.
- Gdy perOX wyjdzie podwyższony najbezpieczszym antyoksydantem jaki można wprowadzić jest SOD (dysmutaza ponadtlenkowa), w przypadku doboru suplementacji B12, B9, B6 czy betainą najlepiej byłoby poradzić się specjalisty, jakie ewentualnie dawki byłyby odpowiednie i czy inne objawy nie wykluczają przypadkiem suplementacji powyższymi witaminami.
- Dla niektórych osób dobrym wyjściem będzie również suplementacja SAMe (s-adenozylometioniny), która to właśnie jest niezbędna dla pracy enzymu HNMT i to właśnie o jej produkcję chodzi w całym cyklu metylacji.
- Jednak z SAMe sprawa nie jest taka prosta,
- ponieważ można je podać, ale jednoczesna praca nad odblokowaniem cyklu metylacji jest obowiązkowa,
 - nie można go podawać w przypadku dużych problemów z pracą wątroby + zaparc,
 - należy je podawać do momentu ustąpienia objawów (zazwyczaj to kwestia kilku dni), gdy wszystko zaczyna być tak jak chcieliśmy trzeba SAMe odstawić, ponieważ łatwo jest tę szalę przeciągnąć na drugą stronę; później stosować SAMe jedynie doraźnie.

Jakie są podstawowe suplementy które nie zaszkodzą a są bardzo potrzebne.

Z pewnością mogę stwierdzić, że to co jest wspólne dla bardzo dużej ilości osób - to problemy stresem oksydacyjnym, czyli niedoborem antyoksydantów względem ilości wolnych rodników (które mogą uszkadzać komórki i ich składowe oraz blokować wiele ważnych dla zdrowia przemian enzymatycznych). Dlatego też bezpiecznym suplementem dla wielu mogą okazać się antyoksydanty. Jest ich wiele, najlepiej tolerowanym w przypadku moich pacjentów jest SOD, czyli dysmutaza ponadtlenkowa. To chyba jedyny tak uniwersalny suplement jaki mogę w tej chwili polecić.

Należy pamiętać, że każda z substancji odżywczych: witamin, minerałów i nutraceutyków, wykazuje swój bardzo konkretny wpływ na pracę organizmu. Dla jednych witamina B12 może być strzałem w dziesiątkę, dla kogoś innego najgorszą interwencją. Nawet witamina C może okazać się szkodliwa i problematyczna, jeśli zostanie włączona w nieodpowiednim momencie.

Do substancji bardzo często potrzebnych należy na pewno **cholina**, choć jej form również znaleźć można na rynku wiele, najmniej problematyczna są postaci¹¹:

→ alpha-glicerylofosforylocholina

¹¹ Nie lecytyna, nie fosfatydylocholina, nie CDP-cholina.

→ oraz chlorowodorku choliny.

Cholina jest niezbędnym budulcem błon komórkowych, mitochondrialnych, mieliny, służy do syntezy żółci, wspiera więc wątrobę, powstaje z niej acetylocholina, czyli neuroprzekaźnik stymulujący nasze funkcje poznawcze (między innymi łatwość przyswajania informacji). Może stanowić razem z SOD udane wsparcie dla pracy wątroby i regeneracji sfer, które stres oksydacyjny naruszył.

Odrobaczenie jak często i jakimi środkami?

- Profilaktycznie warto przez cały czas stosować w kuchni wiele ziół i przypraw korzennych, dbać by warzywa i owoce występowały w jak najmniej przetworzonych postaciach, by zachować ich naturalne antypasożytnicze właściwości – nie tracąc substancji aktywnych.
- W okolicach pełni i nowiu wstrzymać się od spożywania dużych ilości węglowodanów (słodczy, mąk, kasz, ryżów i owoców, w szczególności owoców suszonych).
- Na pewno najwyższe ryzyko nabycia/posiadania pasożytów występuje jesienią – latem dzieci bawią się w piasku, witają z psami, kotami, zderzają z nową mikroflorą na wyjazdach, natomiast jesienią, gdy dzieci wracają lub idą do szkoły – bardzo często dzielą się między sobą tym co zdobyły przez wakacje i to dość dobry moment, by je odrobaczyć. Dodatkowo

odrobaczanie jesienne trafia na moment roku, gdy organizm człowieka jest najsilniejszy:

- mamy o wiele lepsze poziomy witaminy D3, w wyniku ekspozycji na słońce przez całe lato,
- latem ciało najlepiej oczyszcza się z toksyn, jest ciepło, metabolizm przyspiesza, pocimy się i wydalamy dużo moczu, jemy lżej, więcej świeżych i przetworzonych pokarmów, nawadniamy się bardziej,
- kilka miesięcy intensywnej aktywności fizycznej na dworze to ogromne wsparcie dla detoksu i pracy mitochondriów.

→ Wychodzę z założenia, że małe dzieci – do drugiego / trzeciego roku życia bezpieczniej jest odrobaczyć lekami niż ziołami. Zioła to bardzo mocne specyfiki i łatwo jest przeciążyć wątrobę małego dziecka. Dla starszych osobników spośród substancji naturalnych polecić mogę:

- berberynę (jeśli nie ma problemów z poziomami bilirubiny) – w ilości 10mg/kg m.c,
- ekstrakty orzecha czarnego,
- olejki z przypraw korzennych – goździkowy, cynamonowy.

→ W przypadku odrobaczania naturalnego najlepiej jest powtórzyć odrobaczanie jeszcze po miesiącu lub trzech.

→ Podczas odrobaczania zbierać toksyny enterosgelem lub węglem aktywnym (1kaps /

10kg m.c.). Pić dużo wody. Przed odrobaczaniem (7-10dni) włączyć specyfik p/paciorkowcowy, np. faringosept, umckaloabo lub olejek eukaliptusowy.

Refluks - czy warto przejść na pega, gdy dziecko codziennie ulewa czy lepiej podawać leki na refluks, gdy naturalne metody zawodzą?

Leki na refluks – to zazwyczaj omeprazol, czyli substancja która „wyłącza” żołądek. Niestety w kwestii refluksu i tak czasem bywa nieskuteczny, dodatkowo to gwóźdź do trumny dla pracy jelit. Przyjmując omeprazol można zapomnieć o przyswajaniu witaminy B12 czy żelaza.

- Pytanie, dlaczego pojawił się refluks, żołądek jest nadkwaszony czy niedokwaszony?
- A może przyczyną jest refluks żółciowy?
- Czy w żołądku jest stan zapalny?
- Czy była sprawdzona obecność antygenu *Helicobacter pylori* w kale?
- Może to autoimmunologia?

Gdzieś musi leżeć przyczyna zaburzeń. Załączam artykuł nt. problemów z żołądkiem, <https://szaregeny.pl/czasem-wszystko-zaczyna-sie-w-zoladku/>.

Jaka woda pitna jest najlepsza dla dzieci? Czy można codziennie podawać herbatki ziołowe?

- Można podawać codziennie herbatki ziołowe, warto natomiast nie podawać ciągle tej samej herbatki, a stosować różne.
- Na pewno u dzieci z problemami z amoniakiem nie sprawdzą się wody wysokozmineralizowane z uwagi na wysokie stężenie azotanów, które mogą pulę amoniaku zwiększać.
- W przypadku wody z wodociągów - woda musi być przegotowana. Chlorowanie nie wybija lamblii.
- Najlepiej więc podawać wodę przegotowaną, można oczyszczać ją dodatkowo szungitem – czyli formą węgla lub wodami niskozmineralizowanymi (nie źródlanymi) – tutaj najlepiej byłoby skorzystać z tych w szklanych butelkach.
- Jeśli woda w domu ma ostry zapach, ponieważ akurat przeprowadzają chlorowanie lub inne zabiegi w wodociągach – najlepiej przez kilka dni polegać na wodzie kupalnej, nawet jeśli miałyby ona być w plastikowych butelkach.
- Niestety nie ma już na naszej planecie w pełni czystej i bezpiecznej wody.

Dziecko podczas napadów widocznie lepiej funkcjonuje, nie ma napadów lub ich liczba znacznie spada. Jaka może być tego przyczyna?

W momencie napadu organizm zrzuca z siebie narastające napięcie, odpowiedzialny bezpośrednio za wyładowania glutaminian jest również neuroprzekaźnikiem inteligencji, jego wysokie poziomy w trakcie napadów mogą wpływać na funkcje poznawcze, natomiast po zakończeniu serii napadów jego poziom może spadać.

Napady przyspieszają również krążenie w obrębie układu nerwowego, może dochodzić do lepszego dotlenienia tkanek. Podczas napadu musi przyspieszyć glikoliza w związku z bardzo dużym wydatkiem energetycznym, układ nerwowy zużywa zalegający kwas mlekowy jako źródło energii.

W miarę postępu napadów kwas mlekowy zaczyna obniżać pH tkanek. Dochodzi do kwasicy metabolicznej, która kończy napad. Dlatego dbałość o sprawność mitochondriów jest bardzo ważna, wówczas ilość kwasu mlekowego może być maksymalnie niska i napady dzięki temu dużo krótsze.

Ale przypominam w tym miejscu jeszcze raz, że nie można pospieszać mitochondriów uszkodzonych w wyniku toksycznego działania wolnych rodników.
Najpierw należy przywrócić równowagę antyoksydacyjną.

Nadmierne pospieszanie mitochondriów może zakończyć się gwałtownym skokiem amoniaku, który jest markerem pokazującym, czy tempo terapii mitochondrialnej jest odpowiednie.

Specyficzny mechanizm kwasicy wywołanej kwasem mlekowym obejmuje kilka aspektów, do których należy:

- ❖ hamowanie glikolitycznego enzymu PFK,
- ❖ hamowanie receptora NMDA,
- ❖ aktywacja wrażliwego na kwas kanału jonowego 1A,
- ❖ inhibicja kanału sodowego i wapniowego,
- ❖ wzmocnienie sygnalizacji GABA w układzie nerwowym
- ❖ zmiana środowiska wewnątrz- i zewnątrzkomórkowego.

Czy u dziecka z epi od razu trzeba zbijać gorączkę?

Nie u wszystkich dzieci z epilepsją dochodzi do drgawek gorączkowych, jednak ryzyko ich wystąpienia zawsze będzie podwyższone.

Enzym NRF2 jest mocno obciążony. W jaki sposób wesprzeć drugą i trzecią fazę detoksu?

NRF2 to główny enzym drugiej fazy detoksu wątrobowego, zarządza etapem na której dochodzi do neutralizacji toksyn, których ciało musi się pozbyć.

Enzym koordynuje wydzielanie bardzo silnego antyoksydanta jakim jest glutation.

Dla wsparcia enzymu przede wszystkim ważne jest ustabilizowanie rytmu dobowego, ponieważ melatonina jest krytycznie ważna dla pracy NRF2. Wspierająco na pracę NRF2 działają:

- pterostylben (kuzyn resveratrolu),
- melatonina,
- kwas alfa-liponowy (ALA),
- astaksantyna,
- EGCG,
- berberyna,
- chlorek cynku,
- dwutlenek krzemu,
- witamina E,
- odpowiedni poziom żelaza, kwasów omega i witaminy D3,

Natomiast hamująco na pracę enzymu wpłyną:

- resveratrol,
- glutation,
- kwercetyna,
- nadmiar estrogenów,
- hiperglikemia,
- hiperhomocysteinemia,
- witamina C podawana w dużych dawkach,
- niacynamid (B3),
- sylimaryna,
- selen,
- aflatoksyny,

- duże dawki aktywnego Q10 - ubichinolu,
- polifenole,
- inozytol,
- tlenek cynku,
- srebro koloidalne.

W jaki sposób można wspomóc mielinizację,
gdy czynnik regulujący mielinę – MYRF – jest
osłabiony?

Mielinizację można wspomóc dbając o:

- ❖ odpowiedni poziom witaminy **B12, B9 oraz żelaza** w organizmie – co skutkuje optymalnymi parametrami białek krwi i ich sprawnym dojrzewaniem, transportem tlenu do układu nerwowego,
- ❖ B9 + B12 umożliwiają pośrednio syntezę SAME w cyklu metylacji,
- ❖ dodatkowo bardzo ważne jest by mieć **magnez** na odpowiednim poziomie,
- ❖ oraz sprawne mitochondria (**ATP**).

Mielina powstaje właśnie przy pomocy SAME, dlatego kluczowa jest sprawna i prężna metylacja, jeśli do tego dołożymy:

- ❖ odpowiednią podaż cholesterolu w diecie, a także estrów kwasów tłuszczowych – budujących mielinę,
- ❖ do tego np. **monohydrat urydyny**, czyli transporter dla kwasów tłuszczowych przez

- barierę krew mózg i **l-karnitynę**, która przenosi kwasy tłuszczowe przez błony mitochondrialne
- ❖ dodatkowo coś co popędzi geny odpowiedzialne za regenerację układu nerwowego:
 - enzym BDNF – resveratrol, pterostylben,
 - enzym NGF – soplówka jeżowata,
 - ❖ i na koniec tarcza chroniąca mielinę przed wolnymi rodnikami, czyli antyoksydanty, sprawdzają się zarówno:
 - SOD,
 - Jak i PEA+luteolina.

Czy PANDAS ma jakieś znaczenie na ataki lub zachowanie?

Zarówno PANDAS jak i PANS wiążą się ze stanem zapalnym układu nerwowego, więc jak najbardziej mogą nasilać napadowość. Cechują się również zaburzoną proporcją dopaminy – serotoniny, co wpływa na zachowanie, mogą pojawić się objawy wysokodopaminowe jak:

- zaburzona zdolność skupienia,
- roztrzęsanie,
- hiperaktywność, pobudzenie, impulsywność, rozdrażnienie,
- skłonność do zaparć i problemów jelitowych,
- bezsenność, depresja,
- lęki, fobie,
- opóźnienia rozwojowe,

- bóle głowy,
- zaburzenia łaknienia – niekontrolowany apetyt.

Co może powodować napady, które pojawiają się wyłącznie podczas infekcji?

- ❖ Możliwe, że to kwestia nadaktywności wirusów, które organizm efektywnie atakuje podczas wysokiej gorączki.
- ❖ Może być to również związane z natężonym metabolizmem ciała podczas infekcji, wówczas dochodzi do rozpadu białek, co podbija amoniak i glutaminian.
- ❖ Infekcja jest również obciążeniem dla pracy wątroby, może już obecnie nie jest w najlepszym stanie, a choroba przekracza próg tolerancji organizmu i zbyt wiele toksyn irytuje układ nerwowy.
- ❖ Może być to również mitochondriopatia – mitochondria generują ciepło poprzez enzymy UCP, jeśli mitochondria byłyby niezbyt wydolne, taka infekcja może je bardzo mocno wydatkować energetycznie.
- ❖ Z kolei enzym UCP zależy mocno od pracy tarczycy, więc taka dysfunkcja mogłaby wynikać wtórnie, np. z niedoczynności gruczołu tarczowego.

Czy porażenie mózgowe może powodować buczenie i głuzenie?

Jeśli uszkodzenie dosięga nerwu błędnego, który jest powiązany ze strunami głosowymi, to dziecko może sobie go w ten sposób stymulować, co zwiększa szanse na jego regenerację.

Co może powodować stymulację i fiksacje na obracanie przedmiotów w rękach? Dziecko samodzielnie bawi się tylko w ten sposób, obraca piłki i inne przedmioty dookoła i się przygląda, buczy przy tym i mruczy. Lub wrzuca do wirnika od mopa klocki i kręci. Najwyższy poziom samodzielnej zabawy to wrzucanie różnych przedmiotów do jednego pojemnika, nie bawi się z innymi dziećmi, nie chce np bawić się piłką na zasadzie kulania jej do kogoś. Natychmiast się fiksuje i nic go nie interesuje.

Jak powyżej, na pewno z jednej strony coś jest na rzeczy z nerwem błędnym – przydałaby się wizyta u osteopaty. Jeśli takie fiksacje uznać za OCD – czyli zaburzenie obsesyjno-kompulsywne to podłoże takie może leżeć w niskiej serotoninie, która zazwyczaj jest niska właśnie przez dominację dopaminową spowodowaną:

- ❖ nadmiarem histaminy: z powodu dysbiozy, alergii, nadmiaru wolnych rodników czy dysfunkcji wątroby,
- ❖ aktywnością bakterii i wirusów,
- ❖ zatruciem metalami, glifosatem,
- ❖ przerostem *Clostridium spp.*
- ❖ niedoborem witaminy B1, B2, B2, magnezu, witaminy C, miedzi,
- ❖ zblokowaną metylacją – niedoborem SAMe,
- ❖ problemami hormonalnymi – nadmiarem estrogenów, nadmiarem testosteronu i jego pochodnych m.in. DHT,
- ❖ suplementacją substancji podnoszących dopaminę: ashwagadzą, formami fosfatydylo-, kwasami omega, witaminą D3, witaminą B6.

Jest jeszcze opcja, że dziecko stymuluje się w związku z jakąś formą zaburzeń wzroku, choć w tym przypadku nie wydaje mi się, żeby o to właśnie chodziło.

Czy nietolerancja pokarmowa, alergie oraz wysypki na ciele ostatnio się pojawiły mogą być powodem ataku?

Tak, mogą być. Skutkują wzrostem poziomu histaminy, która stymuluje glutaminian (odpowiedzialny za wyładowania) oraz dopaminy, która zwiększa biodostępność glutaminianu.

Co może powodować drgawki gorączkowe?

Drgawki gorączkowe czasem występują u małych dzieci ponieważ ich układ nerwowy dopiero się rozwija i próg drgawkowy jest niski.

Białka układu odpornościowego, które biorą udział w kaskadzie sygnałów informującej układ nerwowy o infekcji i konieczności podjęcia działań, jak interleukina 1beta, zwiększa jednocześnie skutkiem ubocznym pobudliwość neuronów, dlatego czasem dochodzi zarówno do gorączki, jak i do drgawek.

Można wyróżnić dwa typy napadów gorączkowych:

- ❖ proste (które są uogólnione, trwają <15 minut i nie nawracają w ciągu 24 godzin),
- ❖ złożone (które przedłużają się, nawracają częściej niż raz na 24 godziny lub są ogniskowe).

Te drugie faktycznie powinny martwić, ponieważ wskazują na dość poważny proces chorobowy w organizmie – występują bardzo rzadko, w towarzystwie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, ropni i zapaleń mózgu.

Ciężki typ napadu gorączkowego, definiuje się jako pojedynczy napad lub serię napadów bez przejściowego wyzdrowienia trwających co najmniej 30 minut.

→ Choroby wirusowe są główną przyczyną napadów gorączkowych.

- Napady gorączkowe mają często tendencję rodzinną.
 - Gdy u dziecka pojawił się epizod napadu gorączkowego ryzyko wystąpienia drgawek gorączkowych wynosi:
 - 10% dla rodzeństwa
 - prawie 50% dla rodzeństwa, jeśli rodzic ma również drgawki gorączkowe.

Pierwsze kroki. Często fundusze są ograniczone, a badania są dość kosztowne. Co jest najważniejsze? Jakie badania należy wykonać jako niezbędne minimum i jakie suplementy można bezpiecznie przyjmować bez specjalistycznych badań?

Odnosnie suplementów, jak wcześniej wspomniałam, spróbować można z SOD i choliną.

Na początek, przy niskich funduszach warto wykonać:

- badanie poziomu aminokwasów we krwi,
- perOX (stres oksydacyjny),
- morfologia z rozmazem (gospodarka czerwonych krwinek),
- TSH, fT3, fT4 (tarczyca),
- Mleczan we krwi (mitochondria),
- Homocysteina (metylacja),
- AST, ALT (wątroba),

- Badanie ogólne moczu, badanie ogólne kału,
- Posiew kału w lab. Badbak (bakteriologiczny i mykologiczny),
- Można rozważyć jeszcze Organix Gastro.

W ALABie na hasło towarzystwa osób chorujących na choroby skóry: PSOLIFE można otrzymać 20% rabatu. Razem i po rabacie te badania powinny wynieść maksymalnie około 800zł. Jest to taka uproszczona wersja polecanych drogich badań.

Córka jako niemowlę miała żółtaczkę leczoną w szpitalu przez naświetlania, w kolejnych miesiącach życia problemy z brzuszkiem, ulewania pokarmu. Około 6 mc pierwsze napady nieświadomości. Moje pytanie czy kolor skóry może mieć znaczenie w diagnozie pracy wątroby? Córka ma dobre wyniki z krwi, ma nadal zażółconą skórę, wzdęty brzuch.

Tak, kolor skóry ma bardzo duże znaczenie. Być może to problem z bilirubiną, który ciągnie się od najmłodszych lat.

Istnieje coś takiego jak choroba Gilberta, która wynika z mutacji genu UGT, jest to enzym drugiej fazy detoksu, który powinien dezaktywować wiele toksycznych substancji w tym leków, z drugiej strony natomiast odpowiedzialny jest za koniugację bilirubiny do

nietoksycznej postaci, przeznaczonej do wydalenia. Jeśli nie działa może być problem z zażołceniem skóry i pracą wątroby.

Drugi aspekt to nietolerancja beta-karotenu, w przypadku obciążeń genu BCMO1 dochodzi do zablokowania możliwości przetworzenia beta-karotenu do retinolu, czyli aktywnej witaminy A. Beta-karoten jest wówczas odkładany w skórze jako bezużyteczny pigment. Warto zastanowić się nad dietą i rozważyć wykonanie badania genetycznego, by potwierdzić powyższe oraz badań krwi – bilirubiny we krwi, lipidogramu, morfologii z rozmazem.

Jaki wpływa ma histamina na ataki?

Tak, histamina wpływa na ataki.

Czy zaburzona jednostka hormonalna może też wpływać na ataki?

Zaburzenia hormonalne również wpływają na ataki.

Istnieje triada, która jest ze sobą ściśle połączona, jest nią:

IMMUNOLOGIA – HORMONY - NEUROCHEMIA

Jaki może być powód powrotu napadów po 2-3 latach bez napadów? Dieta, suplementy itp. są cały czas utrzymywane.

Powodów może być multum, wszystko o czym wcześniej wspomniałam. Organizm człowieka nieustannie ewoluuje, przebudowuje się i adaptuje do nowych warunków. Człowiek rozwija się również w sferach emocjonalnych i psychicznych. Może go przez 3 lata spotkać tyle nowych czynników, stresorów. W zasadzie człowiek 3 lata temu a obecnie to trochę jak dwie różne osoby.

,