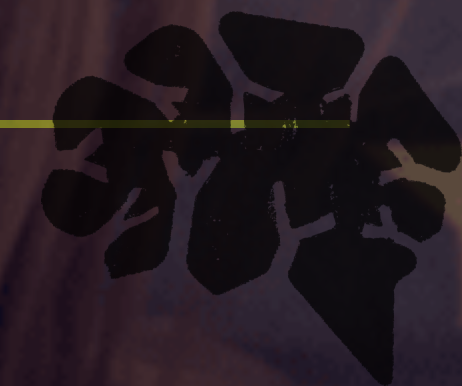


Dieta i problemy żywieniowe w PANDAS, PANS.

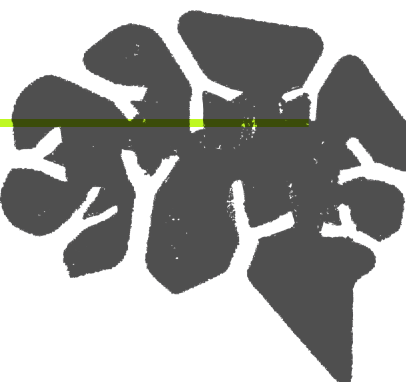
PANDAS.PL





Dlaczego warto pomyśleć o wdrożeniu specjalnej diety w zespole PANS/PANDAS ?

Zastosowanie diety przeciwzapalnej w zespole PANS / PANDAS zmniejsza stany zapalne w organizmie i mózgu, co poprawia wyrażane emocje i zachowanie. Stan zapalny odgrywa kluczową rolę w chorobach autoimmunologicznych, dlatego jego redukcja jest niezbędna u dzieci, które są narażone na źle ukierunkowaną odpowiedź immunologiczną, jak w przypadku PANS / PANDAS.

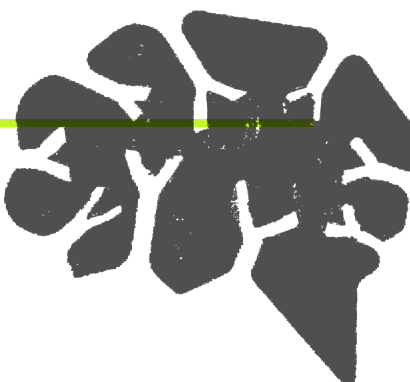


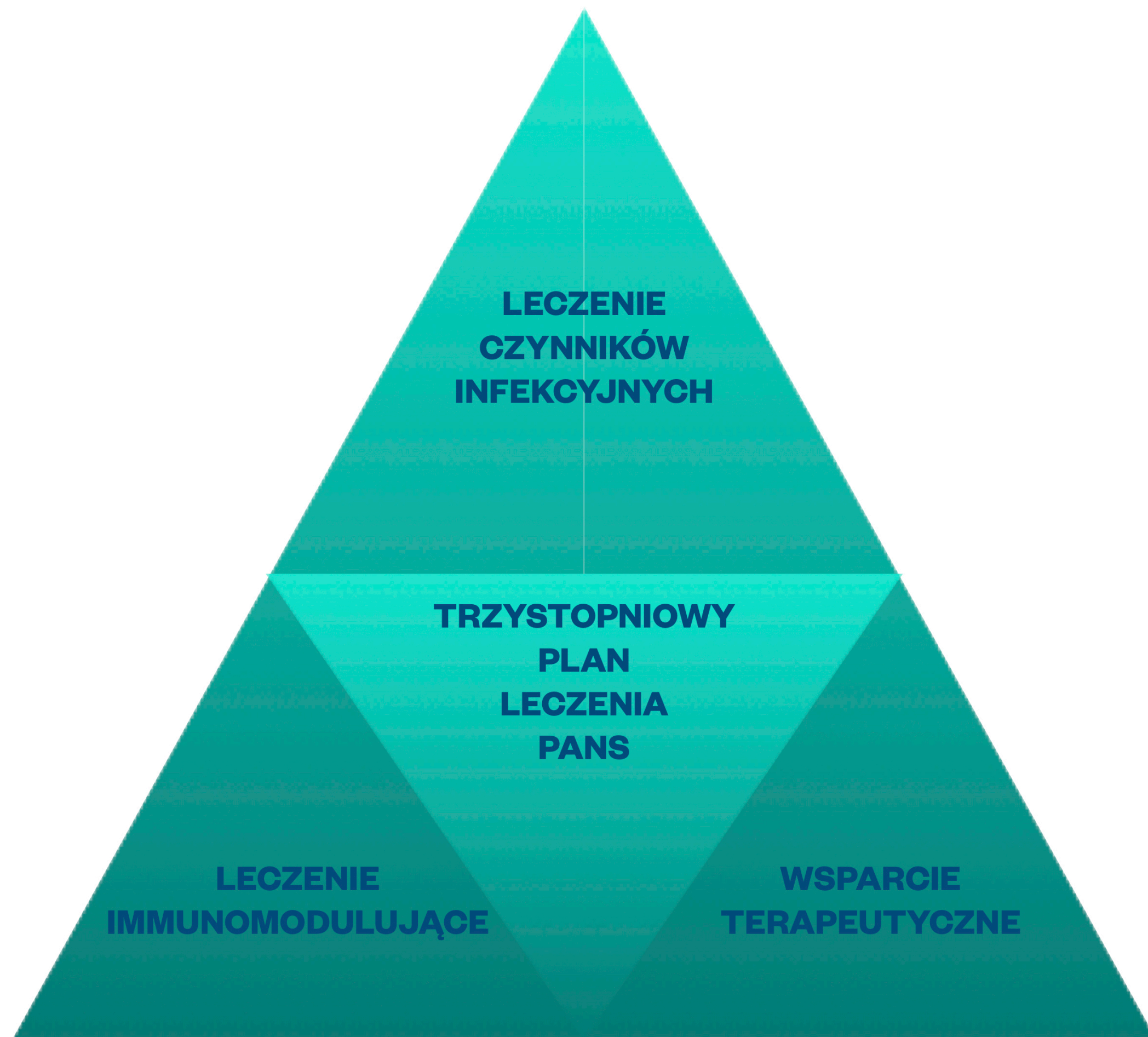
Jakie są główne problemy żywieniowe dzieci z zespołem PANS/PANDAS ?

- Omijanie posiłków
- Ograniczenie ilości spożywanego pokarmu
- Spożywanie pokarmów tylko o konkretnym kolorze, konsystencji, zapachu, kształcie - wybiórczość pokarmowa
- Nadmierne objadanie się i „wilczy” apetyt
- Obawa przed zatruciem
- Obawa przed wymiotami i uduszeniem
- Obsesja porządkowania jedzenia na talerzu
- Jedzenie musi być przygotowane wyłącznie przez konkretną osobę
- Bóle brzucha, mogą być związane z także z tikami
- Strach przed utyciem - anoreksja
- Problemy z przetykaniem



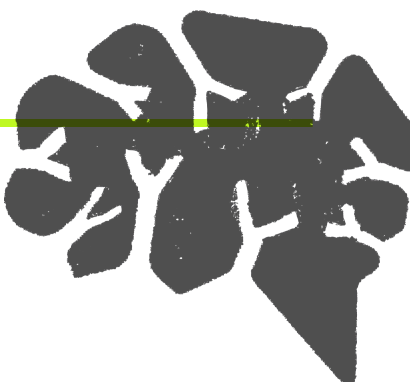
TO SKUTKI STANU ZAPALNEGO UKŁADU NERWOWEGO I REAKCJI AUTOIMMUNOLOGICZNEJ !!!





Jak pożegnać chorobę na dłużej ? DZIAŁANIE NA WIELU PŁASZCZYZNACH

- ZNALEZIENIE I WYLECZENIE CZYNNIKA INFEKCYJNEGO ORAZ PREWENCJA
- GASZENIE STANU ZAPLANEGO I ZATRZYMANIE PROCESU AUTOIMMUNOLOGICZNEGO (IVIG, STERYDY, SUPLEMENTY DIETY, NSAIDS, DIETA)
- WSPARCIE TERAPEUTYCZNE, CZĘSTO NAJLEPSZYM TERAPEUTĄ JEST MĄDRY RODZIC



Połączenie między jelitami, a mózgiem

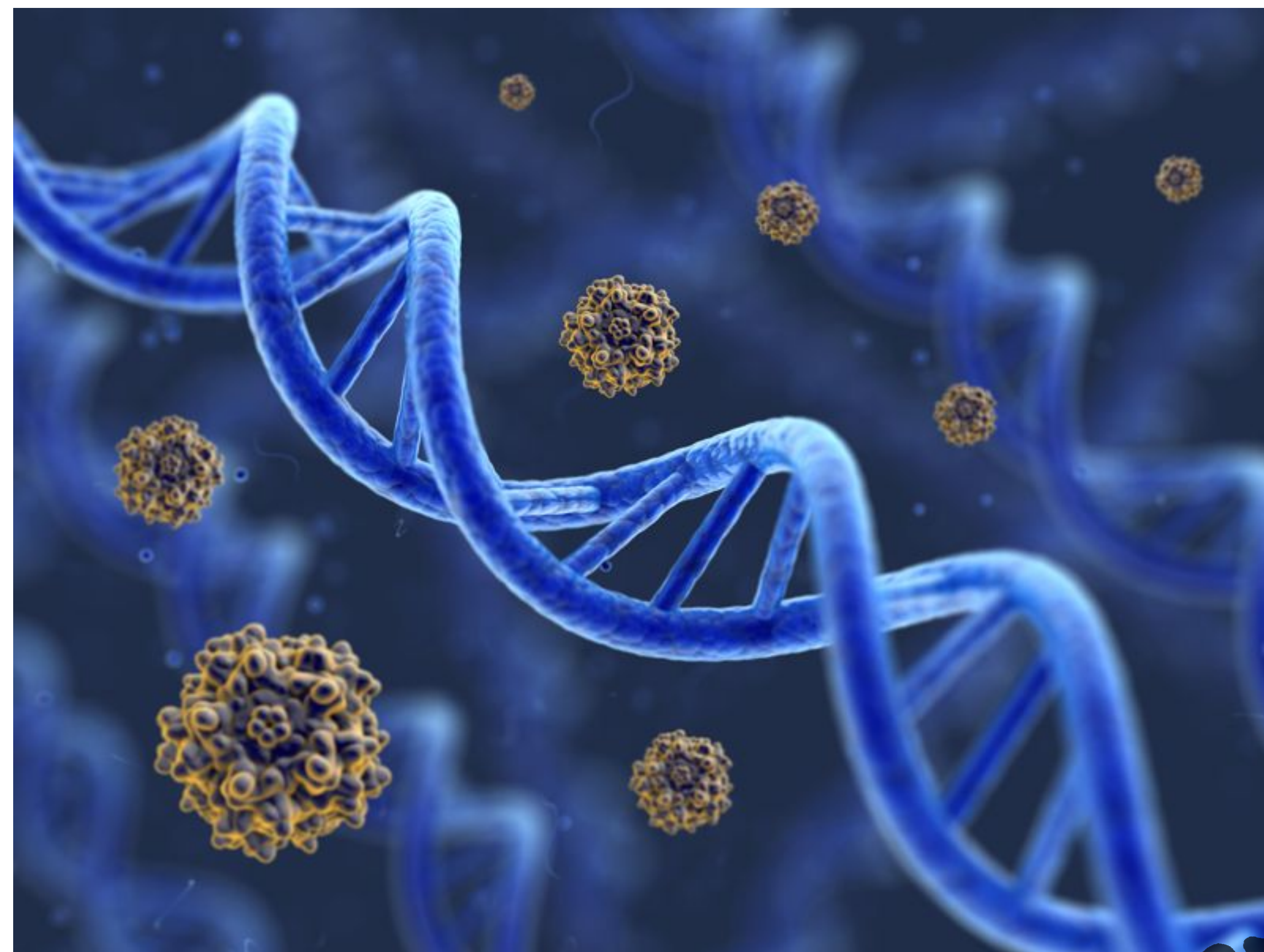
- Utrzymujący się stan zapalny układu pokarmowego jest związany z pogorszeniem zdolności poznawczych, samopoczucia. Prościej mówiąc stan chorobowy „przenosi się” poprzez nerw błędny z jelit i żołądka do mózgu.
- Oś mikrobiota-jelito-mózg zaczyna się rozwijać w wewnątrzmacicznym okresie rozwoju płodu.
- Na oś wpływają zarówno czynniki wewnątrzmaciczne, jak i pozamaciczne, w tym leczenie przeciwbakteryjne matki, szczepienia, zwiększony kontakt z chemikaliami, dieta, rodzaj porodu, nawyki żywieniowe w okresie niemowlęcym, a także ekspozycja na infekcje bakteryjne, wirusowe lub pasożytnicze matki oraz stres w czasie ciąży.
- Połączenie między mikroflorą jelitową, a ośrodkowym układem nerwowym zachodzi na kilka szlaków, które obejmują metabolity drobnoustrojów (krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe), komórki odpornościowe, metabolizm tryptofanu wraz z drogami nerwowymi (nerw błędny) i endokrynologicznymi (oś podwzgórze-przysadka-nadnercza).
- Stany zapalne mogą być spowodowane stresem, który podnosi poziom cytokin (prozapalnych białek) czy nieodpowiednią dietą (obfitą w cukier, przetworzone produkty, konserwanty, ciężkostrawne peptydy).
- Infekcje paciorkowcowe zmieniają skład bakteryjny jelit, prowadząc do stanu prozapalnego poprzez selekcję określonych szczepów bakteryjnych związanych z zapaleniem jelit i aktywacją odpowiedzi immunologicznej.
- Zmiany między składnikami mikrobioty jelitowej były wyraźnie widoczne u pacjentów z PANDAS w różnym wieku. Ta obserwacja może prowadzić do wniosku, że zmiany w mikrobiocie jelitowej są jednym z czynników sprzyjających rozwojowi PANDAS, a także potencjalnym markerem dalszych procedur diagnostycznych tego zespołu.



Wszystkiemu winne geny?

POTRZEBA DALSZYCH BADAŃ

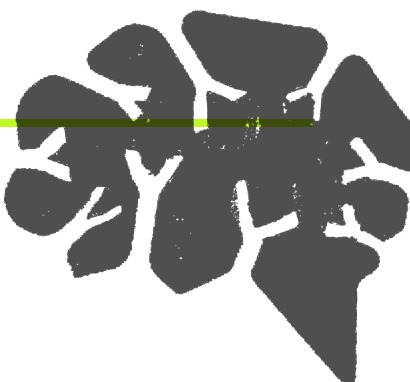
- Większy wskaźnik chorób autoimmunologicznych u matek dzieci z zespołem PANS/PANDAS.
- Lektyna wiążąca mannozę (MBL) odgrywa ważną rolę w odpowiedzi immunologicznej. Stwierdzono, że GAS wykazują dużą podatność na wiązanie MBL. Każdy wariant w eksonie 1 genu MBL2 zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia PANDAS. Co ciekawe, nawracające infekcje mogą być związane z polimorfizmem kodonu 54 genu MBL2.
- Polimorfizm TNF- α -308 AA można uznać za molekularny wskaźnik PANDAS. Zmienione poziomy TNF- α mogą być związane z zaostrzeniem objawów PANDAS i powstawaniem odpowiedzi autoimmunologicznych w obrębie ośrodkowego układu nerwowego.



Co wpływa na układ odpornościowy ?

ROLA MIKROBIOMU W NIEDOBORZE ODPORNOŚCI, AUTOIMMUNIZACJI

- Wykazano związek między niedoborem odporności, a mikrobiomem.
- „Translokację” bakterii lub innych drobnoustrojów w jelitach definiuje się jako nefizjologiczne przejście mikroflory przewodu pokarmowego przez barierę nabłonkową jelit i blaszkę właściwą, a ostatecznie do lokalnych krezkowych węzłów chłonnych, a stamtąd do miejsc pozawęzłowych.
- „Translokacja” jest związana z ogólnoustrojowym stanem zapalnym i wyczerpaniem komórek, a proces ten może utrzymywać się nawet podczas terapii substytucyjnej immunoglobulin.
- Dzieci z rozregulowaną odpornością mają zmniejszoną różnorodność drobnoustrojów w jelitach.
- Niedobór odporności nie tylko powoduje zwiększoną podatność na infekcje, ale także powikłania zapalne, takie jak autoimmunizacja, proliferacja limfoidalna, nowotwory.
- Niedawne odkrycia wskazują, że mikrobiom jest motorem takiego rozregulowania odporności.

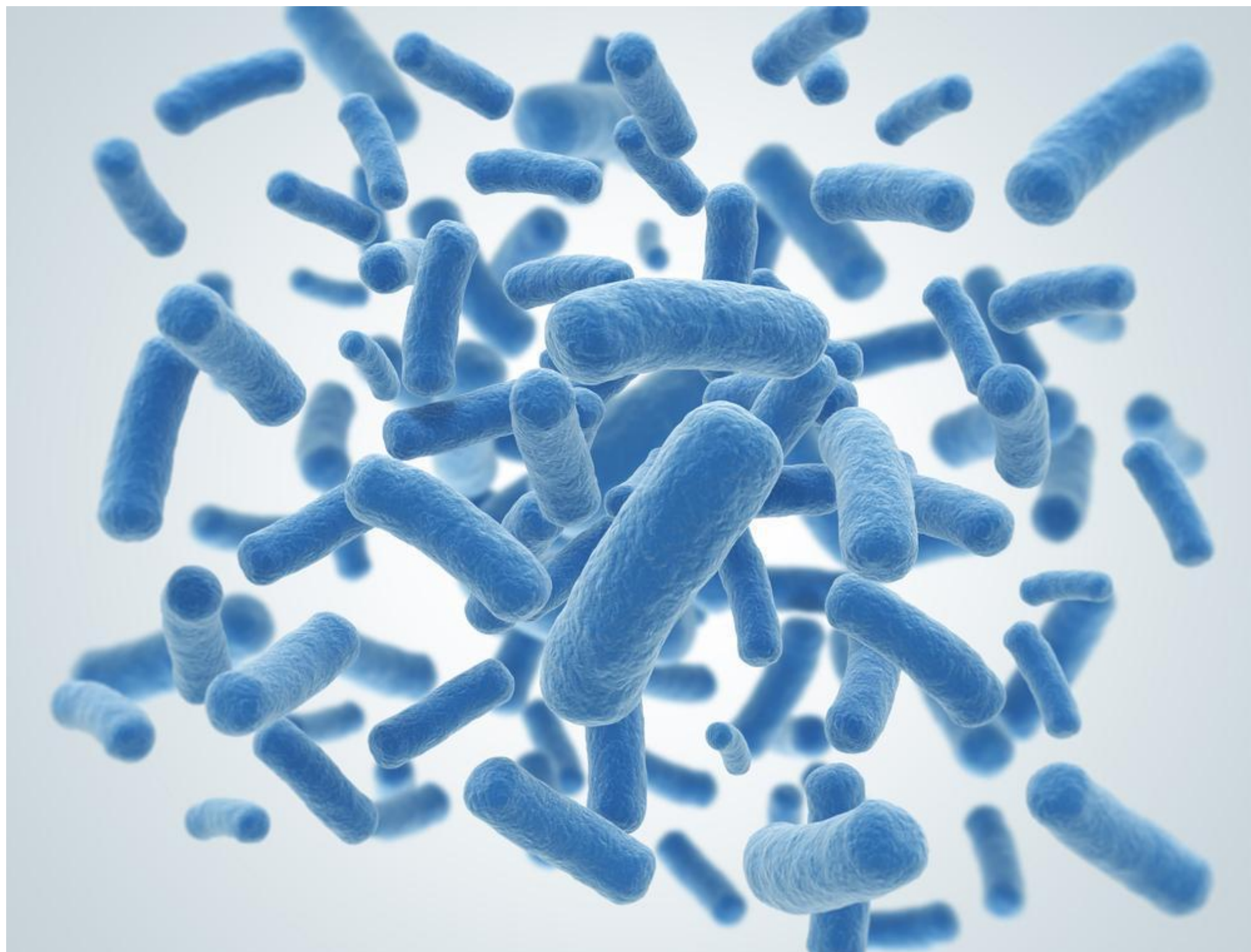


Nieszczelność jelit

SKUTEK, CZY PRZYCZYNA ?

- Naukowcy sugerują, że dysfunkcyjna bariera jelitowa może być przyczyną zaburzeń autoimmunologicznych.
- Nieszczelne jelita mogą być źródłem aktywacji immunologicznej całego organizmu i zaburzeń równowagi komórek Th17 obserwowanych w chorobach autoimmunologicznych.
- Substancje, które **NADMIERNIE STYMULUJĄ** układ odpornościowy, zwykle powodują **AUTO-REAKCJE**. Chcemy prawidłowo funkcjonującego układu odpornościowego, a nie „doładowanego” po brzegi. Ważne jest badanie tolerancji na spożywane pokarmy.
- Metale tj.; aluminium i rtęć mogą przyczyniać się do powstawania „cieknącego jelita”.
- Pamiętajmy o odpowiednim zakwaszeniu żołądka oraz o wątrobie, przed którą stoi wiele wyzwań.
- Pomagajmy „sprzątać” w jelitach.
- Częstym objawem nieszczelnego jelita i dysfunkcji przewodu pokarmowego jest niedobór wydzielniczej immunoglobuliny A (sIgA).
- Nadmiar kortyzolu degraduje wyściółkę jelit - adaptogeny.





Jak pomóc dziecku? PROBIOTYKI

- Czopki np.: BumBiotics
- Psychobiotyki
- Prebiotyki- np. GOS; obniżają kortyzol
- Lactobacillus plantarum- pomocny przy stanie zapalnym, ale NIE przy wysokiej dopaminie
- Lactobacillus helveticus- podnosi serotoninę, pozytywnie wpływa na OCD
- Niektóre bakterie mogą pomóc w produkcji GABA (Bifidobacteria), niskie stężenie tych bakterii oznacza niższy poziom GABA i wzrost apetytu na cukier i produkty skrobiowe, które dzieci tak bardzo uwielbiają

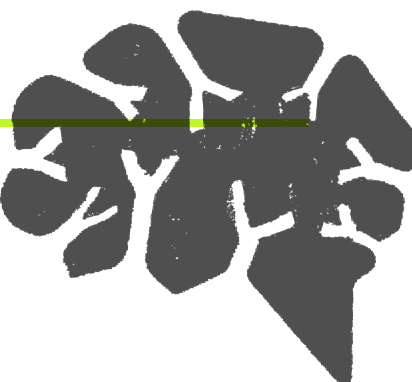
Type of bacteria	Neural messengers
<i>Bacillus</i>	Dopamine, noradrenaline
<i>Bifido-bacterium</i>	Gamma-aminobutyric acid (GABA)
<i>Enterococcus</i>	Serotonin
<i>Escherichia</i>	Noradrenaline, serotonin
<i>Lactobacillus -</i>	Acetylcholine, GABA
<i>Streptococcus</i>	Serotonin

SZCZEGÓLNIIE WAŻNE PRZY WYDŁUŻONEJ ANTYBIOTYKOTERAPII, LEKACH ANTYWIRUSOWYCH I PRZECIWGRZYBICZYCH !!!



Psychobiotyki

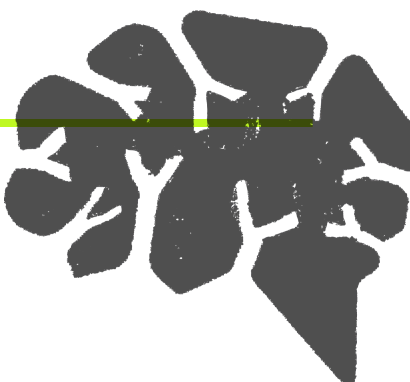
- Jednym z mechanizmów działania psychobiotyków jest łagodzenie stanu zapalnego o niskim stopniu nasilenia, zwykle obserwowanego jako zmniejszenie stężenia krążących cytokin prozapalnych.
- Cytokiny prozapalne są zdolne do zwiększania przepuszczalności bariery krew-mózg, umożliwiając dostęp do potencjalnych jednostek chorobotwórczych.
- Cytokiny zmieniają stężenia kilku neuroprzekazników, które regulują komunikację w mózgu, w tym serotoniny, dopaminy i glutaminianu.
- Cytokiny mogą również przedostawać się do mózgu poprzez aktywny wychwyty, stymulując wydzielanie substancji prozapalnych, takich jak prostaglandyny, powodując dalsze stany zapalne.
- Pojawiają się również dowody na istnienie systemu drenażu limfatycznego podległego mózgowi, co do którego przypuszczamy, że może pozwolić cytokinom na interakcję z tkanką nerwową. Bardzo ważne jeśli rozważamy osteopatię.



Dieta jest podstawą suplementacji!

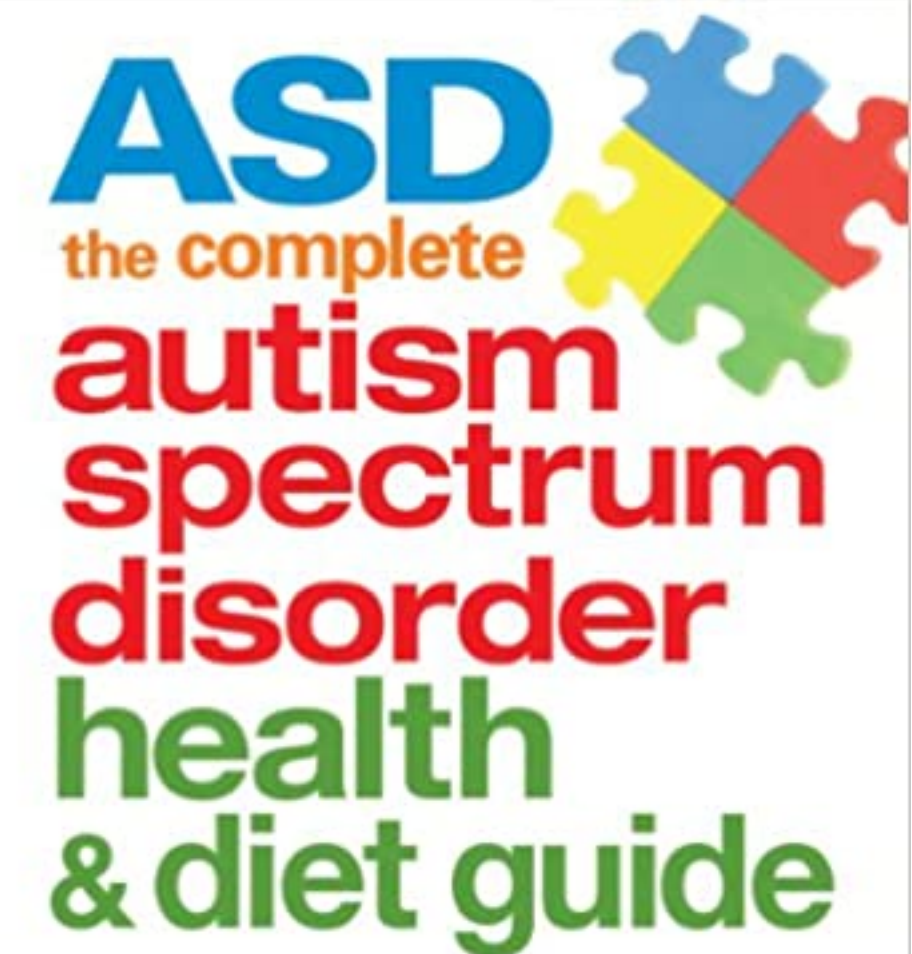
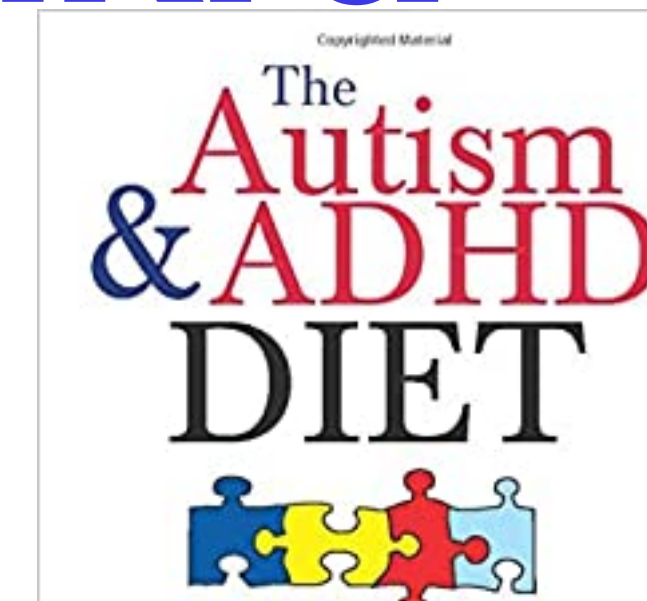
- Wspieranie jelit to nie tylko suplementacja; potrzeba również diety zmniejszającej stan zapalny i wzmacniającej układ odpornościowy. Wchłanianie suplementów diety zależy od stanu układu pokarmowego.
- Jednym z dobrych modeli diety zmniejszającej stan zapalny i inne czynniki wywołujące PANS / PANDAS jest dieta GAPS, SCD.
- Jest wiele rozwiązań i propozycji np. dieta nisko-histaminowa, GFCFSF, LOD.
- Dla dzieci z SIBO ulgę przyniesie dieta „low FODMAP”.
- Dzieci hiperaktywne skorzystają z diety Feingold’a, eliminuje wszystkie sztuczne barwniki, aromaty i konserwanty, jednocześnie redukując fenole i salicylany.
- Eliminacja prozapalnych lektyn jest często konieczna.
- Moją rekomendacją dla rodziców jest wyeliminowanie z diety żywności zapalnej i substancji przeciwożywczych, takich jak gluten, nabiał i cukier, oraz skupienie się na zdrowych alternatywach.
- Ile dzieci, tyle przypadków. Dietę należy dopasować do objawów ze strony układu pokarmowego, oraz preferencji dziecka.

NALEŻY STWORZYĆ PRZYJAZNE ŚRODOWISKO DO WCHŁANIANIA SUBSTANCJI ODŻYWCZYCH.



Dieta bez glutenu, nabiału, cukru oraz soi

- To najstarsza z „diet na autyzm”. Białka tj. gluten, kazeina i soja powodują problemy, w tym odpowiedź immunologiczną i nasilają objawy autyzmu, więc są one usuwane z diety. Ta dieta opiera się na leczeniu nieszczelnego jelita, w którym peptydy przekraczają barierę krew-mózg. Osoby z autoimmunologicznym zapaleniem mózgu odpowiedziały w ponad 90 % pozytywnie na wdrożenie tej diety.
- Ta dieta może pomóc w następujących kwestiach:
 1. Biegunka i / lub zaparcia
 2. Mgła mózgowa (puste spojrzenie, wpatrywanie się)
 3. Wysoka tolerancja na ból
 4. Zachowania autoagresywne
 5. Wypryski na skórze
 6. Opóźniony rozwój mowy
 7. Skupienie



Includes **175** gluten-free and casein-free recipes

R. Garth Smith, MBBS, FRCP,
Susan Hannah, BA, BSc, and
Elke Sengmueller, BASc, RD



NAJPROSTRZA DIETA NA START !



GAPS

- Mięso, warzywa, ograniczone owoce, zdrowe tłuszcze, bulion mięsny, większość roślin strączkowych, zioła i przyprawy, sporadycznie orzechy i miód.
- Żadnych węglowodanów bardziej złożonych niż disacharyd (więc nie ma rafinowanego cukru, skrobi, takiej jak ziemniaki lub maranta, syrop klonowy), żadnych dodatków do żywności, takich jak glutaminian sodu, czy guma guar- uważać na suplementy.
- Wszystkie ziarna są wyłączone; kukurydza, ryż, komosa ryżowa, zwłaszcza pszenica. Nabiał, który nie jest hodowany, jest niedozwolony, a nawet produkty mleczne są na pewien czas eliminowane.
- Faza wprowadzenia diety GAPS jest jeszcze bardziej restrykcyjna, ogranicza wszystko oprócz gotowanego mięsa i warzyw, a następnie z dnia na dzień zwiększa dozwoloną żywność.
- Dieta GAPS eliminuje pokarmy, które są powszechnymi alergenami i wywołują stany zapalne, zapewnia pauzę w przewodzie pokarmowym, pozwalając tylko na pokarmy łatwostrawne, dostarcza pokarmy bardzo bogate w składniki odżywcze, aby ułatwić naprawę tkanek, zwłaszcza jelit, oraz eliminuje dodatki do żywności, które zwiększają toksyczne obciążenie organizmu.
- Węglowodany są ograniczone do tego, co jest efektywnie trawione w przewodzie pokarmowym (dlatego miód jest dozwolony, ale syrop klonowy nie jest - jest nieco trudniejszy do rozbicia). To eliminuje przerost patogennych bakterii, które powodują problemy trawienne i neurologiczne.
- Dieta GAPS kładzie nacisk na dietę bogatą w sfermentowaną żywność i probiotyki, które mogą zwiększać ilość pożytecznych bakterii w jelitach, które komunikują się z komórkami układu odpornościowego, co może zmienić i poprawić sposób, w jaki organizm reaguje na choroby i infekcje oraz promować zwiększoną odporność.
- Zaleca się 4-6 tygodni na diecie wprowadzającej i 2 lata na pełnej diecie.
- Najbardziej dramatyczne rezultaty tego protokołu widziałam w mojej rodzinie.

LICZY SIĘ KONSEKWENTNE DZIAŁANIE !



ANDRE PARKER

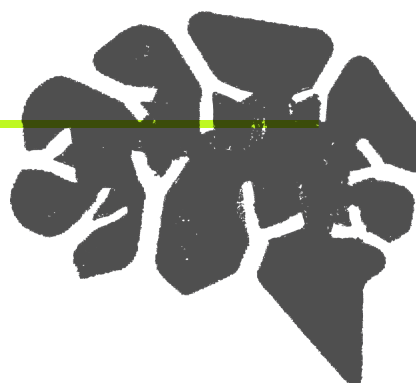
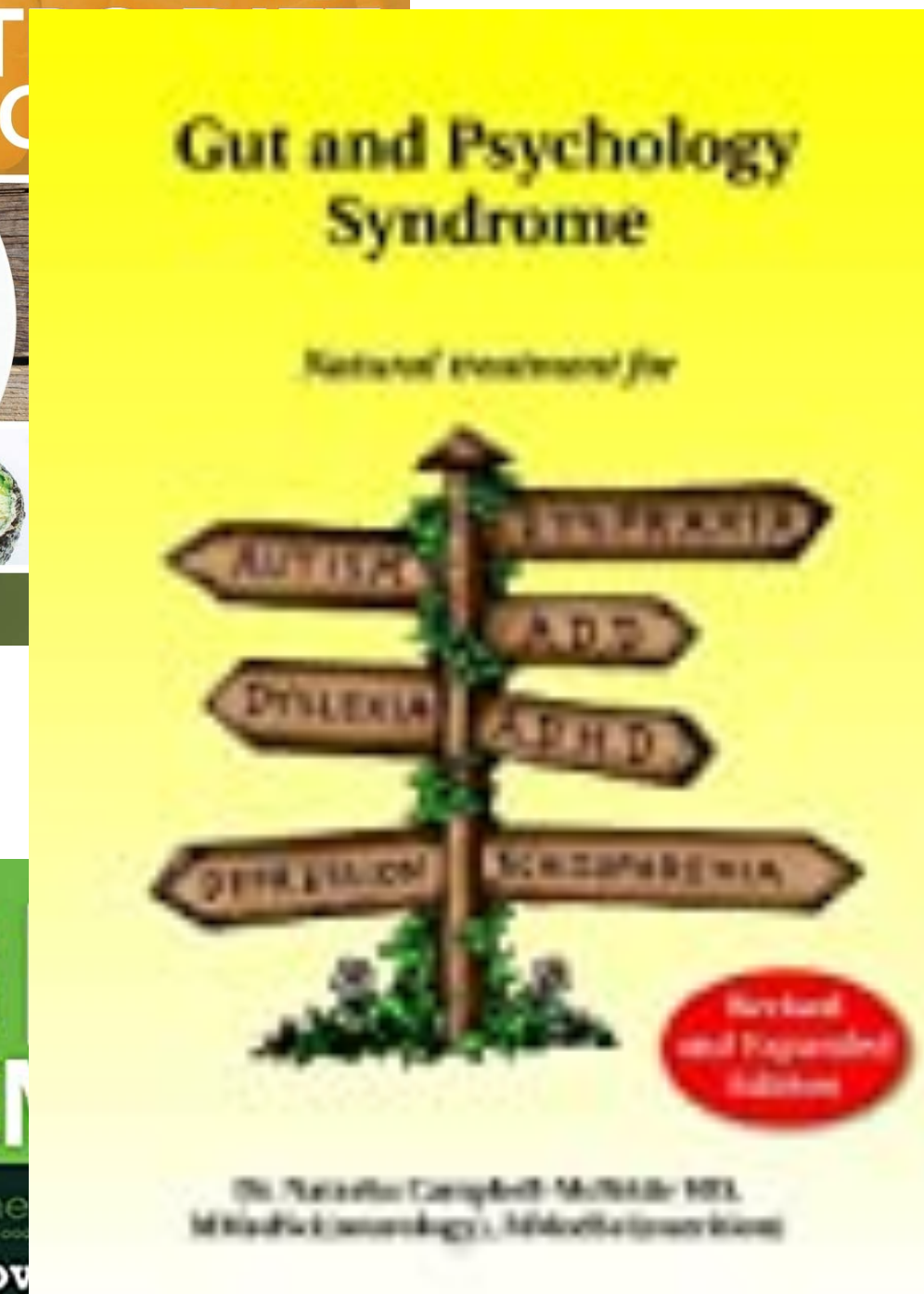


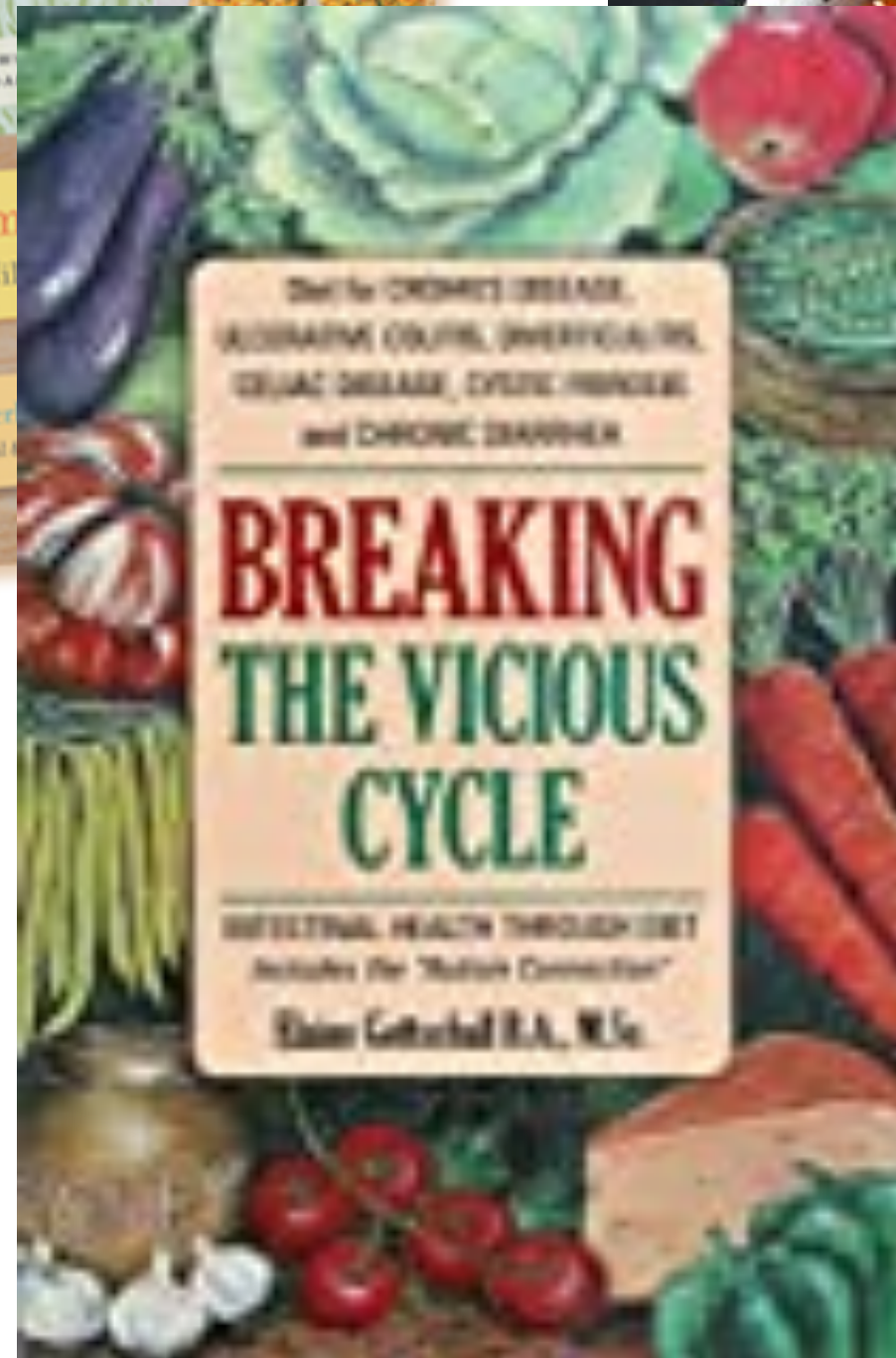
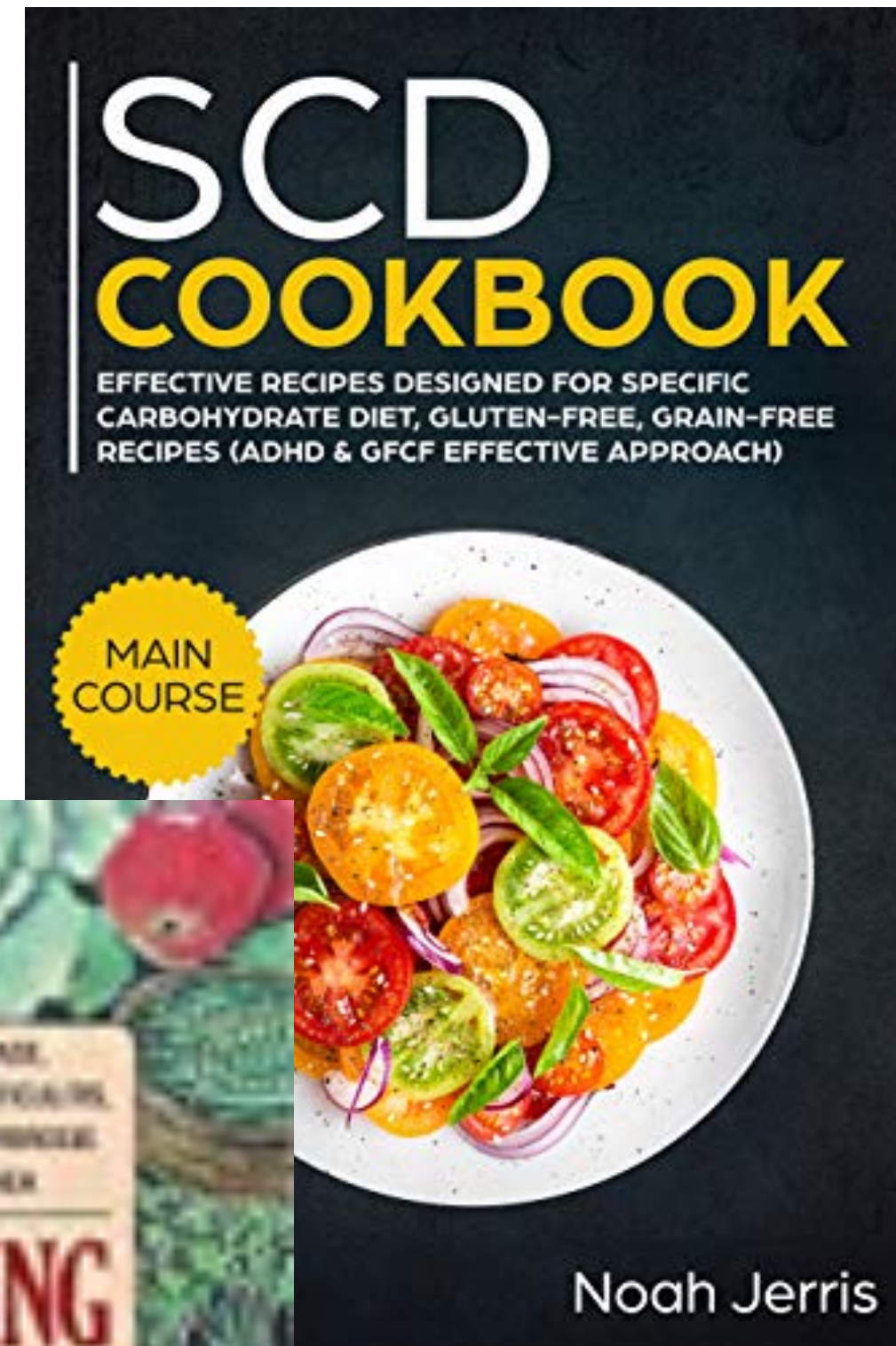
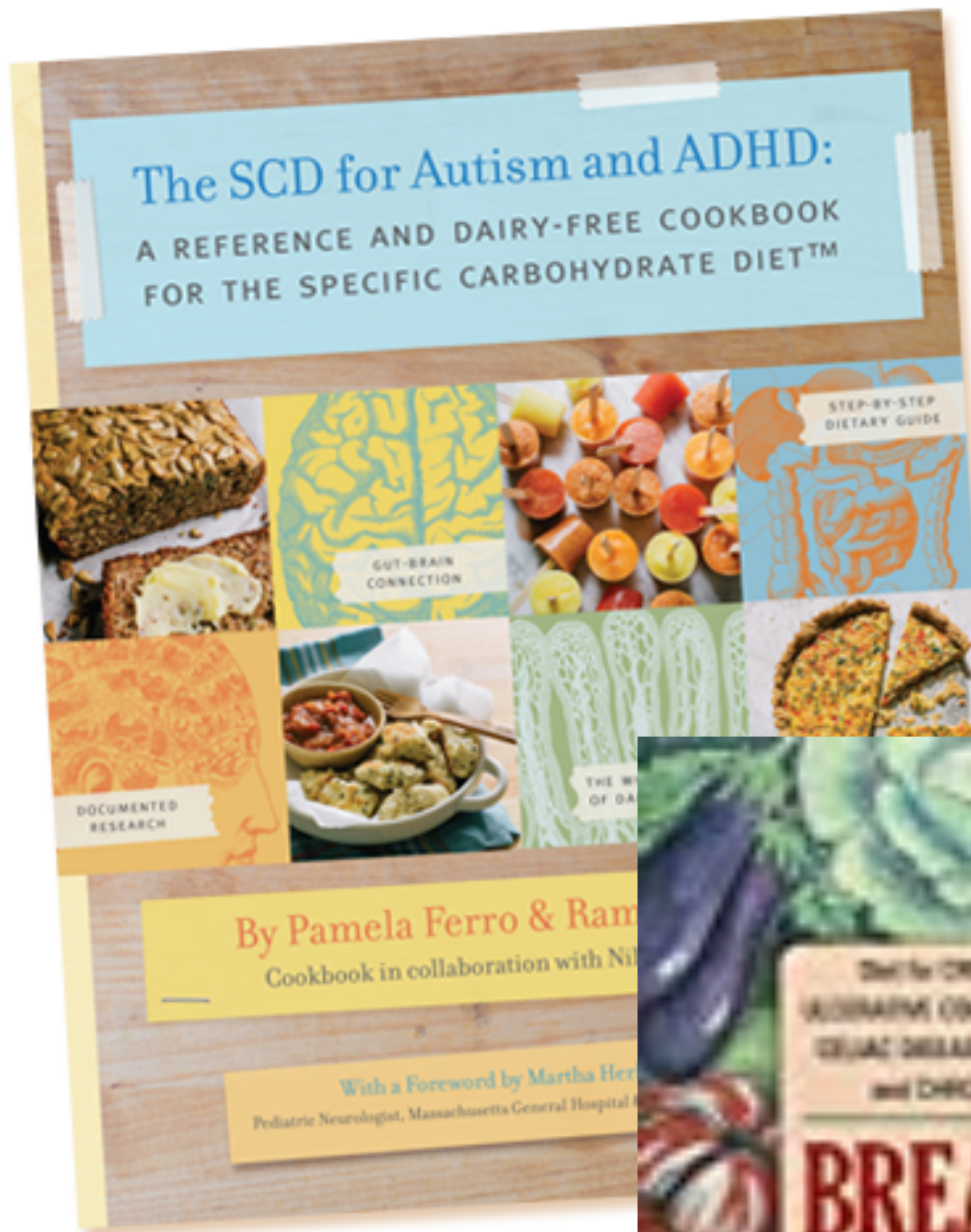
Damage Undone
Healing Through Incredibly Good Food
Diagnosis and Recovery
Using the GAPS Diet & More



PATRISHA LEYBOVICH

After my son, Aaron, was diagnosed with autism at age 3, I've had to travel an expensive and painful road that proves without a doubt that autism is not only treatable, but that autism is preventable.

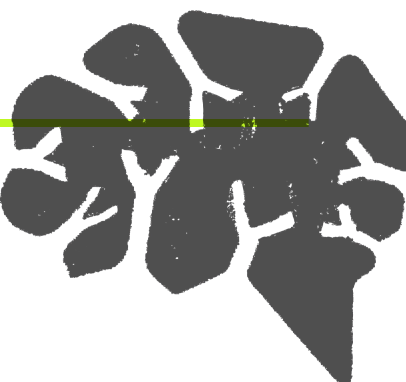




SCD

Najwyższa Skuteczność

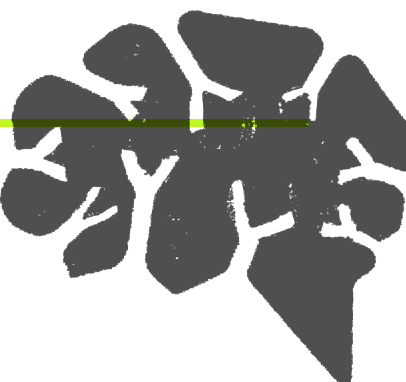
- Ta dieta może pomóc w następujących kwestiach:
 1. Biegunka lub zaparcia
 2. Stan zapalny jelit i układu nerwowego
 3. Wzdęcia
 4. Środowisko flory jelitowej
 5. Sen
 6. Skupienie
 7. Eliminuje zachowania związane z drożdżami i bakteriami
- Osoby z alergią na orzechy, jajka lub mięso mogą mieć trudności z wdrożeniem SCD.



HISTAMINA

Czy To Samo Zło? Czy Sygnał Ostrzegawczy?

- Bierze udział w regulacji snu, apetytu, motywacji, uczenia się, pamięci i zachowań seksualnych.
- Niski poziom histaminy w mózgu prowadzi do senności, apatii, słabej jakości snu.
- Histamina w mózgu zwiększa czujność i skupienie oraz zmniejsza ból i chęć do jedzenia; zmiany te są częścią reakcji walki lub ucieczki i przygotowują organizm do reagowania na niebezpieczeństwo. Warto rozszerzyć badania w przypadku niejadków.
- Aktywność H1R i H4R może uszkodzić jelita, podczas gdy aktywność H2R może zmniejszyć zapalenie okrężnicy.
- Histamina jest niezbędna do uczenia się i zapamiętywania. Leki przeciwhistaminowe H1R mogą osłabiać zdolności poznawcze u ludzi.
- Dlaczego niektóre dzieci gorzej funkcjonują kiedy na dworze jest piękna, letnia pogoda? Kiedy ciało się nagrzewa, neurony uwalniają histaminę.
- Blokowanie receptorów (H2R lub H3R / 4R) może osłabić odpowiedź immunologiczną, np.; pogorszyć infekcję bakteryjną węzłów chłonnych.
- Niektóre bakterie i pasożyty wytwarzają własną histaminę i mogą powodować reakcję zapalną organizmu, inne mogą ją degradować.
- Histamina jest degradowana w procesie metylacji przez enzym HNMT w mózgu, oraz DAO w jelitach.



NISKO-HISTAMINOWA

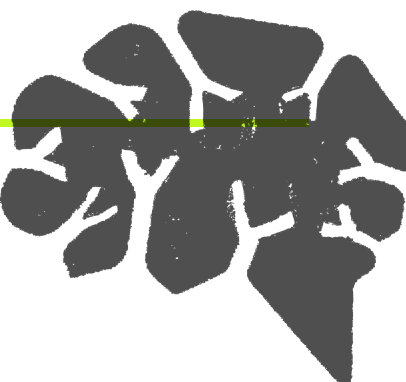
- Dieta o niskiej zawartości histaminy zmniejsza dietetyczną histaminę; jednak objawy zapalne mogą być również spowodowane przez inne czynniki wyzwalające, które aktywują komórki tuczne.
- Żywność fermentowana. Fermentacja to proces, w którym drobnoustroje częściowo trawią, chemicznie zmieniają jeden pokarm w inny: na przykład mleko w dojrzały ser lub kapustę w kiszoną kapustę. Głównymi bakteriami odpowiedzialnymi za produkcję amin biogennych w sfermentowanej żywności są bakterie kwasu mlekowego - uważnie dobierać probiotyki.
- Większość świeżych produktów spożywczych, zwłaszcza owoców i warzyw, ma niską zawartość histaminy. Są jednak wyjątki od tej reguły: szpinak, bakłażan i pomidory zwykle zawierają większe ilości.
- Niektóre rodzaje mięsa zawierają więcej histaminy niż inne. Najgorszym przestępcą może być wieprzowina. Grillowanie dodatkowo zwiększa poziom histaminy w mięsie, podczas gdy gotowanie wydaje się zmniejszać.
- Zakażenie H. pylori może nasilać stan zapalny jelit poprzez stymulację komórek żołądka wytwarzających histaminę. H. pylori zwiększa również dekarboksylazę histydynową (HDC), enzym wytwarzający histaminę.
- Forskolina, kwercetyna, fisetyna, luteolina, apigenina, kemferol, naringenina to stabilizatory komórek tucznych, blokują wytwarzanie histaminy.
- PEA- palmitoylethanolamide
- Benadryl, antagonist receptorów H1, zwiększa produkcję oksydazy diaminowej (DAO), może również zmniejszać niepokój i zwiększać poziom serotoniny w mózgu, podobnie jak leki przeciwdepresyjne SSRI.

KOMÓRKI TUCZNE TO KOMÓRKI ODPORNOŚCIOWE, KTÓRE WYTWARZAJĄ NAJWIĘCEJ HISTAMINY W ODPOWIEDZI NA SZEREG CZYNNIKÓW WYZWALAJĄCYCH, W TYM ALERGENY I INFЕКCJE.



Low FODMAP

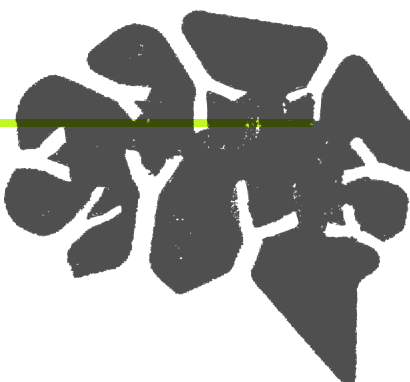
- FODMAP oznacza ulegające fermentacji oligosacharydy, disacharydy, monosacharydy i poliole, czyli to węglowodany (cukry), które znajdują się w żywności.
- FODMAP są osmotyczne, co oznacza, że wciągają wodę do przewodu pokarmowego. Spożywane w nadmiarze mogą nie zostać dobrze strawione lub wchłonięte i mogą zostać sfermentowane przez bakterie w przewodzie pokarmowym.
- FODMAP może obejmować:
 1. Fruktaza: owoce, miód i syrop kukurydziany
 2. Laktoza: nabiał
 3. Fruktany (inulina): pszenica, cebula i czosnek
 4. Galaktany: fasola, soczewica i rośliny strączkowe, takie jak soja
 5. Poliole: słodziki zawierające sorbitol, mannitol, ksylitol, maltitol i owoce pestkowe, takie jak awokado, morele, wiśnie, nektarynki, brzoskwinie i śliwki
- Ograniczenie tych produktów ma zmniejszyć nieprzyjemne objawy, takie jak biegunka, zaparcia, gazy, wzdęcia i skurcze.



LOD - niskoszczawianowa

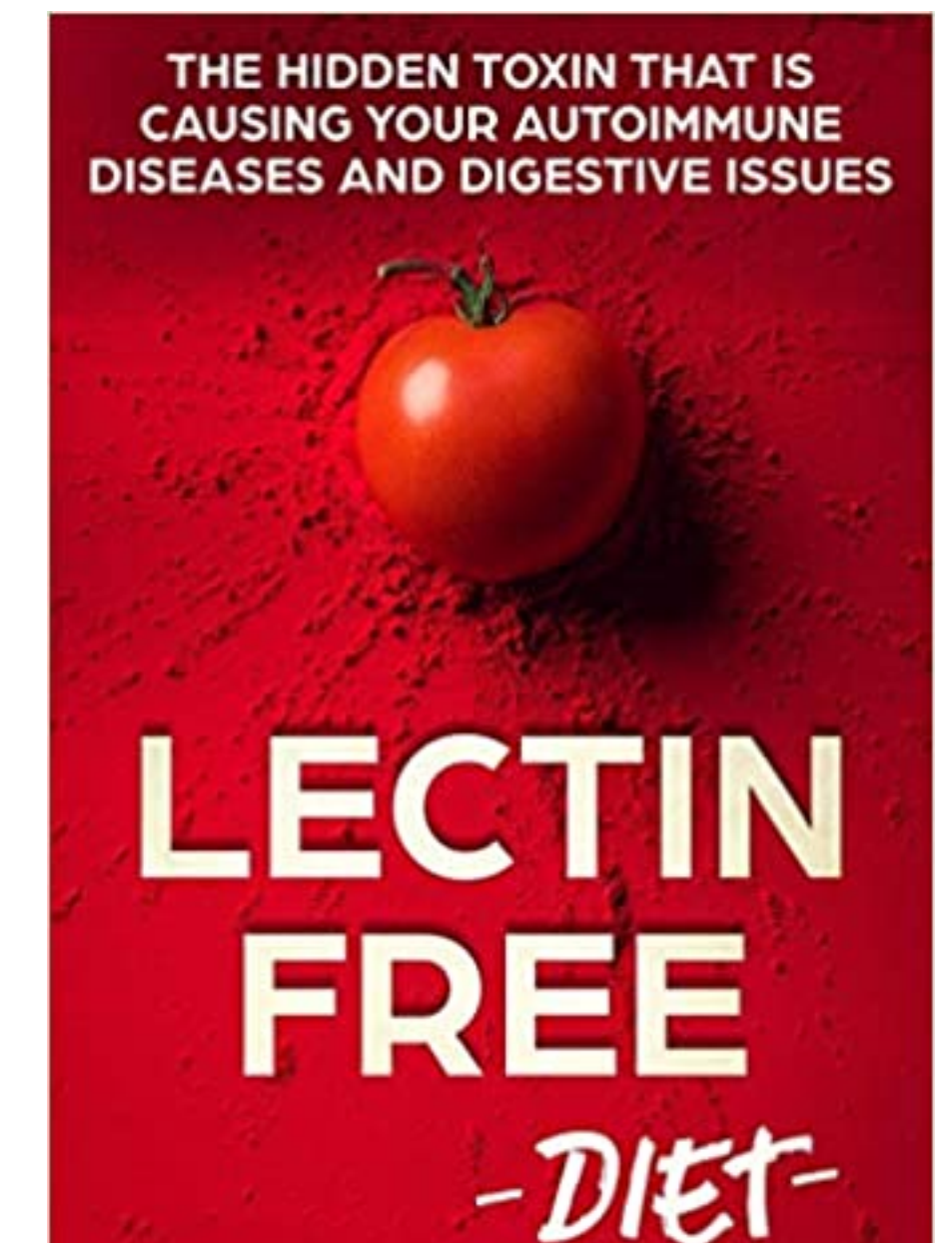
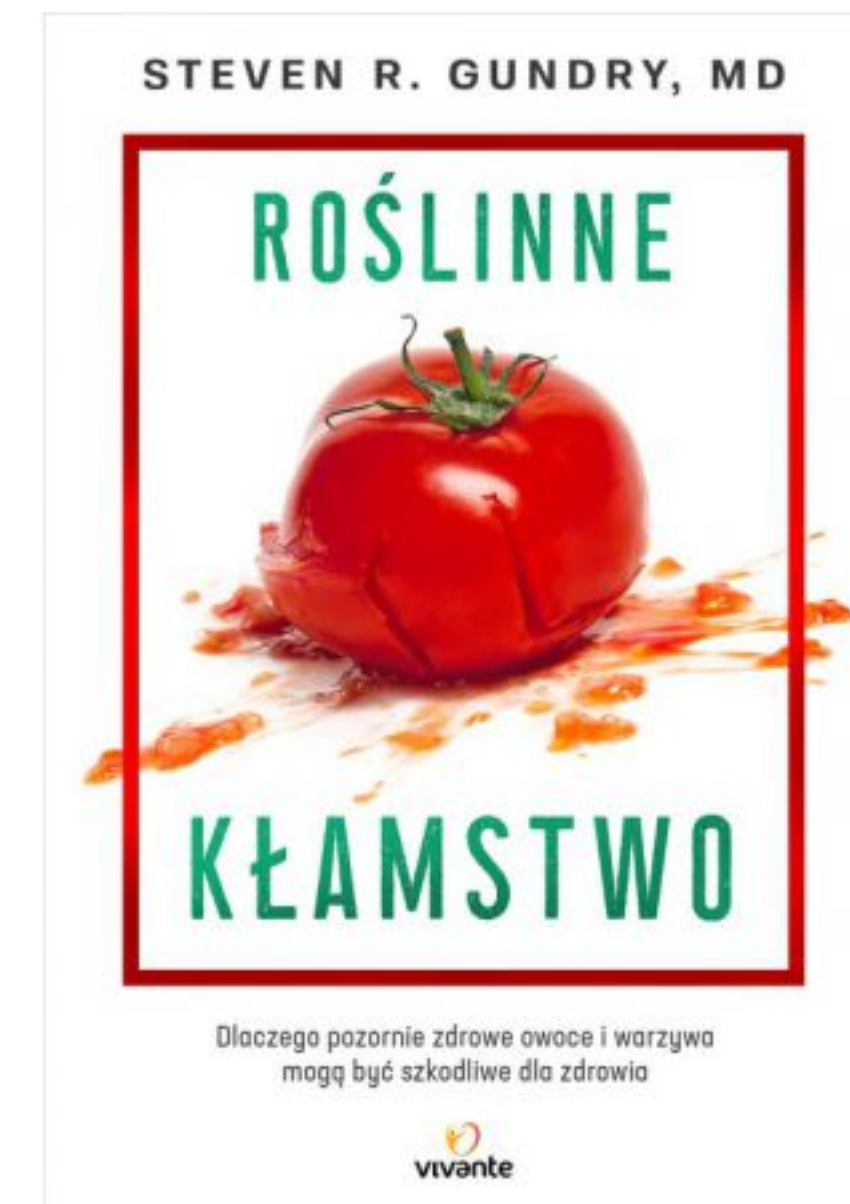
- Ta dieta redukuje szczawiany celem poprawy zdrowia nerek, a także funkcji mitochondriów i glutationu. Nie zawiera glutenu ani nabiału, więc może być stosowana w połączeniu z inną dietą. Szczawian jest wysoce reaktywną cząsteczką w komórkach ludzkich, gdy jest obecny w dużych ilościach, może prowadzić do uszkodzeń oksydacyjnych, wyczerpania glutationu, kaskady zapalnej układu odpornościowego i powstawania kryształów, które wydają się być związane z bólem i długotrwałym urazem. Kryształy powstają wskutek zaburzonego trawienia tłuszczów, wapń wiąże się preferencyjnie z zalegającym tłuszczem zamiast ze szczawianami.
- Może pomóc w następujących kwestiach:
 1. Ból
 2. Stan zapalny
 3. Biegunka, zaparcia, gazy
 4. Problemy ze wzrostem
- LOD unika pokarmów bogatych w szczawiany tj.; jagód, cytrusów, fasoli, czekolady, brokułów, pomidorów, orzechów, soi, pszenicy i nabiału.
- Przeznaczona dla dzieci, które mają częste infekcje dróg moczowych lub infekcje grzybicze (często razem).
- Dzieci z wysokim poziomem kwasu szczawowego w OAT powinny dobrze reagować na LOD.

CYTRYNIAN WAPNIA, CYTRYNIAN MAGNEZU, ARGININA, WITAMINA E, SELEN



LEKTYNY

- Lektyny aktywują stan autoimmunologiczny wpływający na podwzgórze i układ limbiczny. Ponieważ układ limbiczny ma głęboki wpływ na wiele funkcji organizmu, w tym rytm dobowy, motywację, czuwanie, pamięć, nastrój jego rozregulowanie poważnie wpływa na zachowanie i samopoczucie.
- Adiponektyna jest markerem wrażliwości na lektynę. Osoby tzw „undermethylators” mogą mieć wyższą adiponektynę.
- Osoby z zaburzeniami lękowymi i problemami jelitowymi powinny poważnie rozważyć dietę ograniczającą lektyny, ponieważ lektyny wiążą się z receptorami serotoninowymi i transporterami zaburzając ich funkcję.
- Jednym ze sposobów, w jaki lektyny powodują uszkodzenia, jest mimikra molekularna. Lektyny przez naśladowanie białek np. w tarczycy mogą powodować uszkodzenie tego organu.
- Część procesów chorobowych polega na penetracji ściany jelit przez lektyny i ich „pomocników”, jakimi są lipopolisacharydy (LPS).
- Ale jeśli wszyscy spożywamy lektyny, dlaczego wszyscy nie chorujemy? Częściowo z powodu biologicznych różnic w glikokoniugatach, które pokrywają nasze komórki, oraz dlatego, że są one chronione drobną siatką cząsteczek kwasu sialowego, cząsteczki te mogą zostać usunięte przez enzym neuraminidazę, obecny w kilku mikroorganizmach, takich jak wirusy grypy i paciorkowce.
- Lektyny roślinne są skutecznie neutralizowane podczas gotowania pod ciśnieniem.

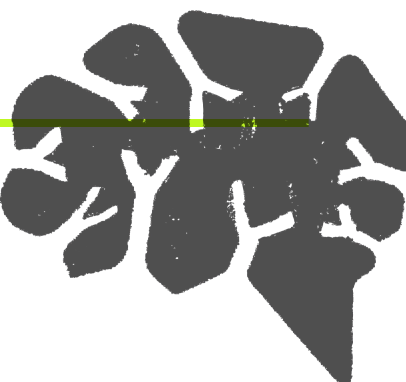


Dieta sensoryczna i fizyczna

- „Dieta sensoryczna” to strategia leczenia stosowana do radzenia sobie z dysfunkcją przetwarzania sensorycznego. W istocie jest to lista czynności sensorycznych, które pomagają dziecku czuć się „spokojnie”.
- Może polegać na wąchaniu przyjemnych olejków eterycznych.
- Aktywności usprawniające motorykę również przewodu pokarmowego: trampoliny, jazda na rowerze lub jazda na hulajnodze, huśtawka.
- Czynności manualne: bawmy się play-doh, klejem / szlaczkiem, piaskiem kinetycznym, kremem do golenia, nasionami, ryżem lub innymi produktami do dotykania.
- Jednym z mechanizmów uważanych za przyczyniający się do korzystnego efektu ćwiczeń są tak zwane „czynniki wysiłkowe”, czyli miokiny. Są wytwarzane i uwalniane przez komórki mięśniowe (miocyty) w odpowiedzi na skurcze mięśni, mogą obniżać stan zapalny.



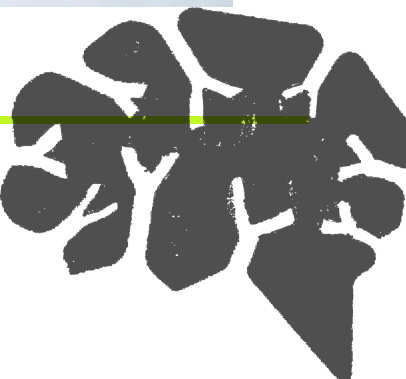
STARE PRZYSŁOWIE POWIE, ŻE RUCH TO ZDROWIE.



Suplementy diety

Co Na Apetyt?

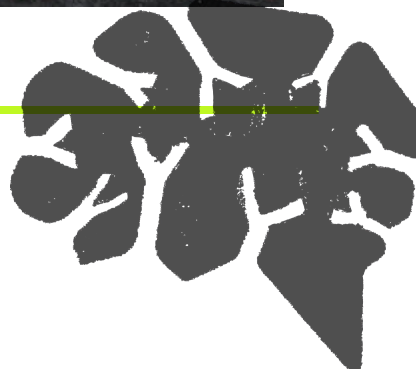
- Cynk. Niedobór cynku może powodować zmiany smaku i apetytu. Sprawdźmy poziom cynku, aby nie doprowadzić do cytotoksyczności. Niedobór koreluje z ilością greliny. Grelina to hormon głodu, który pobudza apetyt i jest wytwarzany głównie przez wyspecjalizowane komórki żołądka, ale także przez różne tkanki i narządy, w tym jelita, trzustkę, nerki, narządy rozrodcze, łożysko, kości i mózg.
- Tiamina. Niedobór tiaminy, znanej również jako witamina B-1, może powodować: zwiększony spoczynkowy wydatek energii lub tempo spalania kalorii podczas odpoczynku, zmniejszony apetyt.
- Olej rybi może pobudzać apetyt.
- Witamina A może pomagać w uszczelnianiu jelita, pomaga utrzymać równowagę między powstawaniem i niszczeniem wolnych rodników w wyściółce, zwalcza infekcje wirusowe.



Przyprawy

Czy Wszystkie Są Bezpieczne?

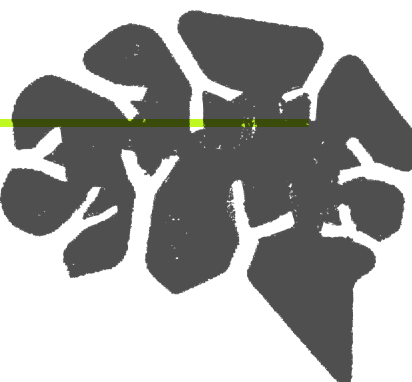
- Imbir
- Lawenda
- Rozmaryn
- Bazylia
- Kolendra
- Koper
- Trawa cytrynowa
- Mięta pieprzowa
- Oregano
- Pietruszka
- Szałwia
- Sól morską
- Tymianek
- Estragon
- Kurkuma (uważać na serotoninę)
- Mięta
- Majeranek
- Buzdygan
- Szczypiorek
- Trybula
- Cynamon
- Liście laurowe
- Goździki
- Chrzan
- Szafran
- Cząber ogrodowy
- Czosnek
- Rumianek



Przyprawy

Czego Unikać ?

- Przypraw na bazie roślin psiankowatych
- Jagody Goji
- Przypraw w proszkach takich jak papryka, Chili Powder, Curry Powder, Cayenne, Sosy, Salsa
- Unikaj przypraw na bazie nasion i jagód, które mogą podrażniać wyściółkę jelit:
- Czarny pieprz, ziarna białego, zielonego i różowego pieprzu
- Jałowiec
- Kardamon
- Nasiona selera
- Nasiona gorczycy
- Mak
- Nasiona annato
- Anyż
- Fasola waniliowa
- Garam Masala



DZIĘKUJĘ !!!

