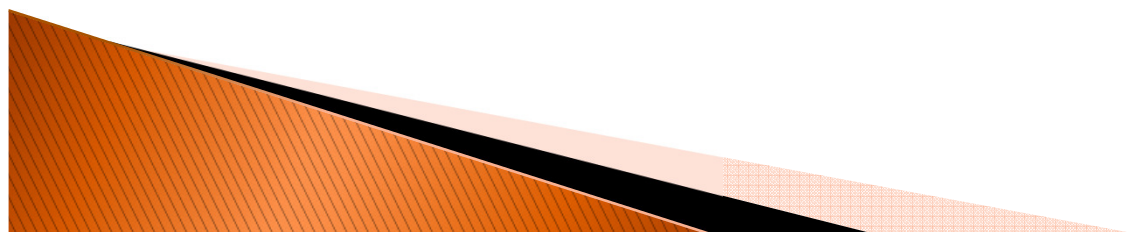




Dr. Kurt Woeller's
Biomedicine
University
.com

„Biomedyczne działania interwencyjne w autyzmie – wprowadzenie i kroki, które MUSZĄ zostać podjęte, by osiągnąć sukces”



Autyzm & podejście biomedyczne

Spektrum zaburzeń autystycznych (ASD):

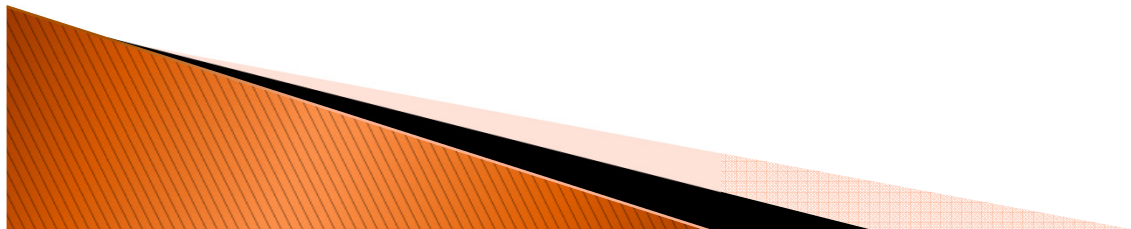
- ▶ Świadomość tego, że większość osób ze spektrum zaburzeń autystycznych ma do czynienia z ukrytymi schorzeniami biologicznymi i medycznymi.
- ▶ Coś więcej niż tylko zaburzenia na tle psychicznym i neurologicznym.
- ▶ ***Zaburzenie mózgu vs Zaburzenie wieloukładowe wpływające na mózg (prawdziwe jest to drugie)***

Biomedycyna = Dla wielu osób autyzm to problem natury medycznej, u podstawy którego leżą zaburzenia stanu zdrowia.



Złożoność aspektów medycznych spektrum zaburzeń autystycznych

- ▶ **Genetyka**
 - PON1, Metylacja (MTHFR)
- ▶ **Zaburzenia równowagi składników odżywczych**
 - Niedobór cholesterolu, cynku, minerałów, nadmiar miedzi i inne
- ▶ **Nadwrażliwość pokarmowa**
 - Peptydy kazeiny i glutenu, wielorakie alergie pokarmowe, nadwrażliwość na fenol, etc.
- ▶ **Zaburzenia równowagi biochemicznej – zbyt wiele by wymienić je wszystkie**
- ▶ **Problemy trawienne**
 - zaparcie, biegunka, nieswoiste zapalenie jelit



Złożoność aspektów medycznych spektrum zaburzeń autystycznych

▶ **Przewlekłe infekcje**

- infekcje bakteryjne, takie jak *clostridium*, drożdżakowe, przewlekłe wirusowe

▶ **Toksyczność metali ciężkich**

- rtęć, ołów, arsen – kombinacja stresu toksycznego

▶ **Zapalenie układu nerwowego**

- nadmierna aktywność mikrogleju
- nadwrażliwość na glutaminian

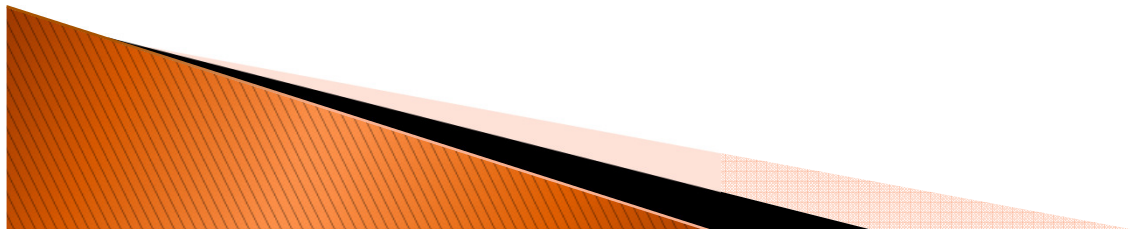
▶ **Deregulacja neuroprzekaźników**

- serotonina, dopamina, oksytocyna, MAO-A, acetylocholina, niedobór kwasu foliowego



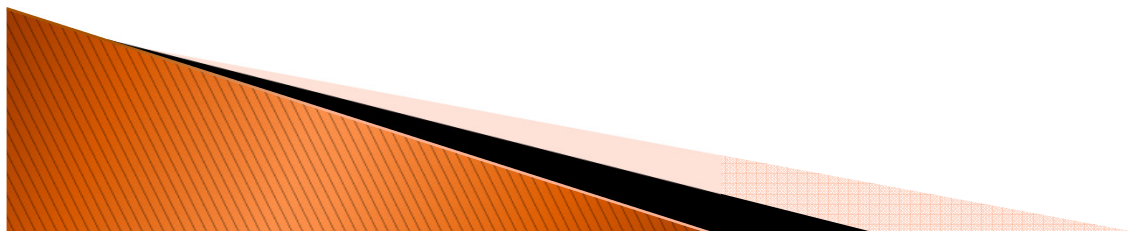
Wybrane terapie

- ▶ **leki psychiatryczne** – Adderal, Risperdal, Zoloft, etc.
- ▶ **leki niekonwencjonalne** – Namenda, Actos, Spironolakton, Respen-A
- ▶ **leki przeciwgrzybicze/
przeciwbakteryjne** – Nystatyna, Diflucan, Alinia, Flagyl, Wankomycyna



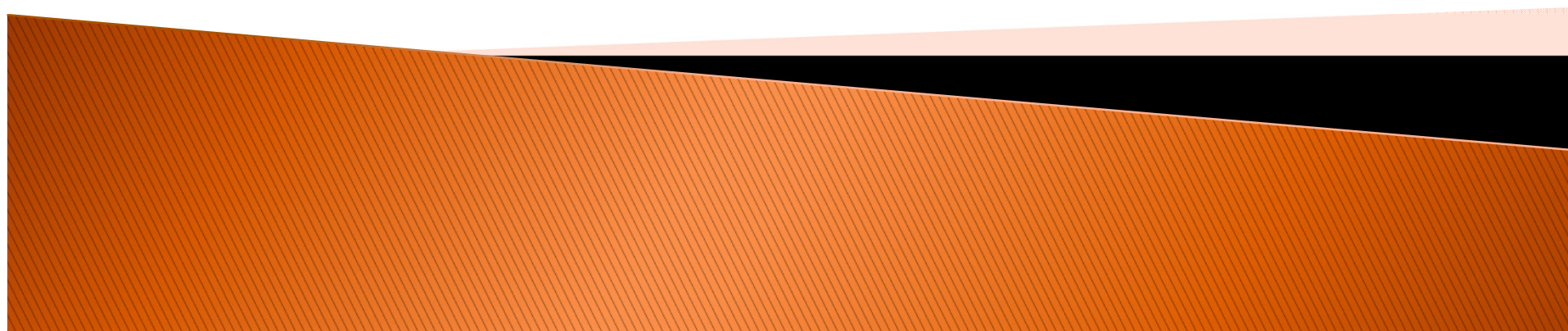
Wybrane terapie

- ▶ **Modyfikacja diety** – GFCF, przeciwdrożdżowa, dieta nisko- szczawianowa, specyficzna dieta węglowodanowa, nisko-fenolowa, GAPS .
- ▶ **Suplementacja**– *zbyt wiele by wymienić wszystkie*
- ▶ **Metylokobalamina (MB-12), immunologiczna, tlenoterapia hiperbaryczna**

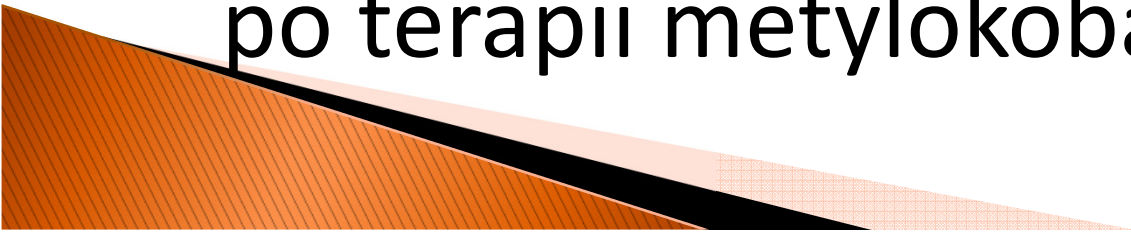


4 filary interwencji biomedycznej

*Czynności, których podjęcie wpłynie
korzystnie na zdrowie najbliższych*



4 filary

- ▶ **Wprowadzenie diety biomedycznej, czyli diety GFCF (bezglutenowej i bezkazeinowej)– może zmienić wszystko. Modyfikacja diety twojego dziecka jest bardzo istotna.**
 - ▶ **Suplementy odżywcze – przed lub po terapii metylokobalamina.**
- 

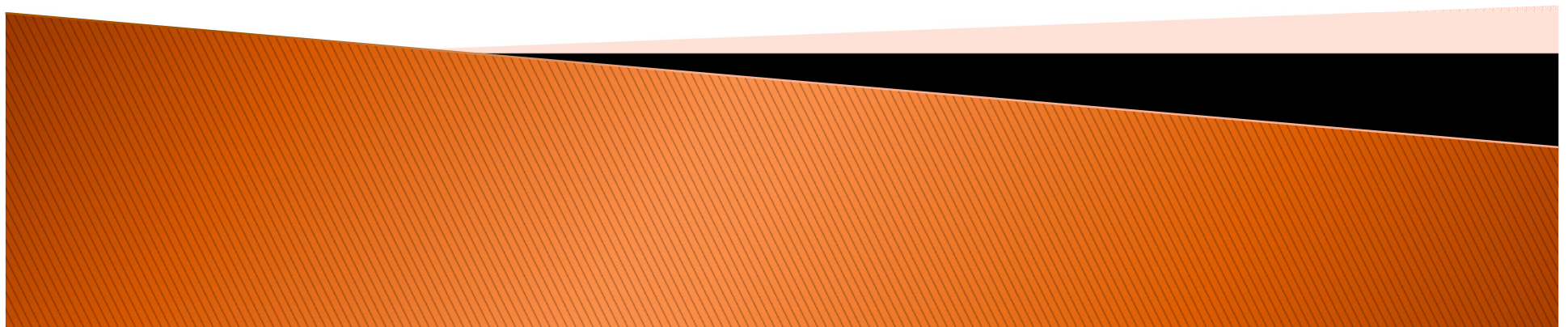
4 filary

- ▶ **Leczenie przeciwgrzybicze i przeciwbakteryjne**– analiza kwasów organicznych (Organic Acid Test) i badanie kału na obecność drożdżaków (Comprehensive Digestive Stool Analysis) (Great Plains Laboratory – www.greatplainslaboratory.com).
 - ▶ **Jak najszybciej rozpocznij terapię metylokobalaminą**
- 

Nie ma cudownego leku
Nie ma jednego środka,
suplementu,
ani „cudownego leku” na autyzm.



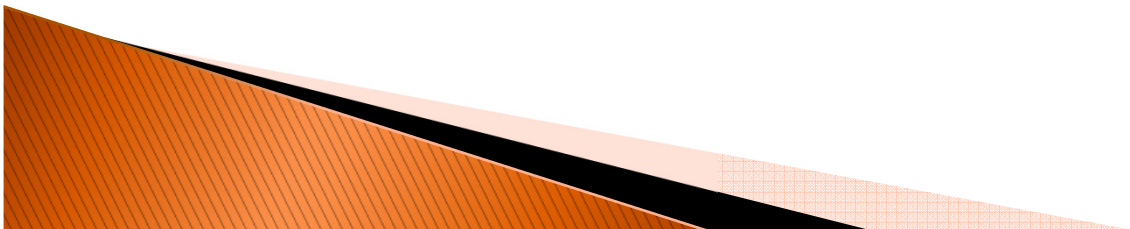
Filar 1.– Modyfikacja diety



Diety zdrowotne

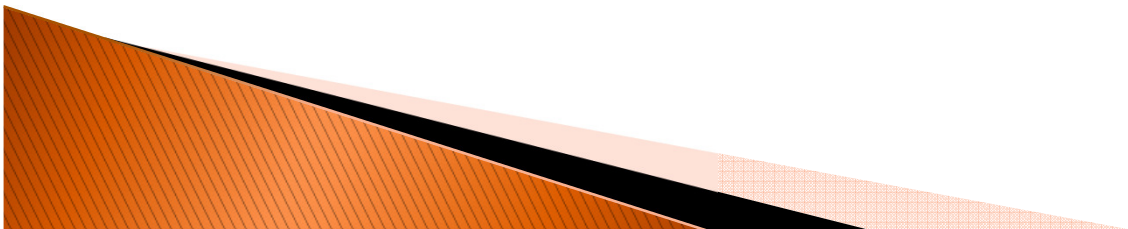
Diety zdrowotne mają wspólne cele:

- ▶ ograniczenie zapalenie
- ▶ zmniejszenie alergii i nadwrażliwości pokarmowych
- ▶ poprawa perystaltyki i trawienia
- ▶ ograniczenie zespołu nieszczelnego jelita
- ▶ poprawa czynności układu odpornościowego
- ▶ optymalizacja wchłaniania składników odżywczych i eliminacji toksyn przez jelita.



Bezglutenowa i bezkazeinowa (GFCF)

- ▶ Poprawa objawów klinicznych:
 - Regulacja czynności jelit, czyli spadek częstotliwości występowania zaparć i/lub biegunek
 - Poprawa kolorytu skóry, ograniczenie wysypek, wykwitów
 - Zmniejszenie efektu podkrążonych oczu
 - **Poprawa tolerancji bólu, spadek zachowań autoagresywnych (SIB)**
 - **Poprawa funkcji językowych, kontaktu wzrokowego, koncentracji/uwagi**
 - Zwiększony apetyt na różne pokarmy
- ▶ Dieta próbna: 100% - nienaruszalna (jeżeli jej stosowanie jest możliwe – min.3-miesięczna – optymalnie 6-miesięczna). **Na początku eliminacja kazeiny przez pierwsze 3 tygodnie, następnie eliminacja glutenu.**

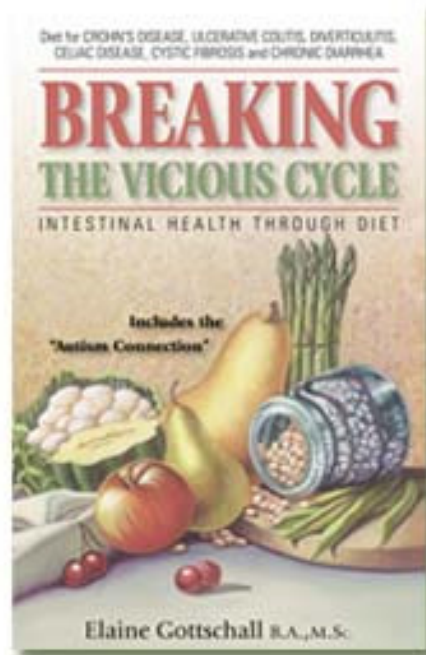


Specyficzna dieta węglowodanowa

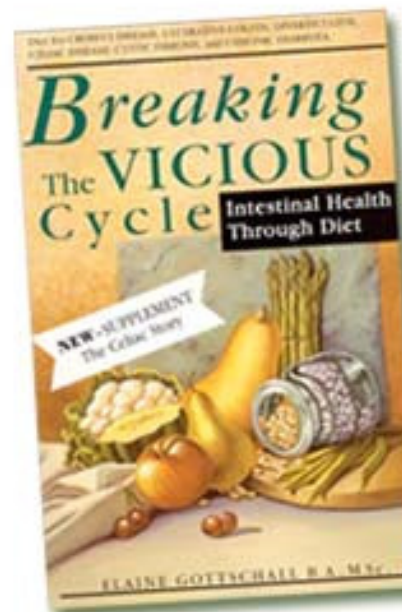
Cel zasadniczy:

- **Eliminacja wszystkich węglowodanów złożonych (np. disacharydy- dwucukry, takie jak sacharoza). Przykłady: ziarna zawierające gluten, ryż, kukurydza, ziemniaki, syrop klonowy, makarony...**
 - Pomaga ograniczyć zapalenie jelit, wpływa na poprawę trawienia i wchłaniania składników odżywczych.
 - Monosacharydy (cukry proste: fruktoza, glukoza, galaktoza), takie jak owoce, miód i określone warzywa, są dozwolone.
- 

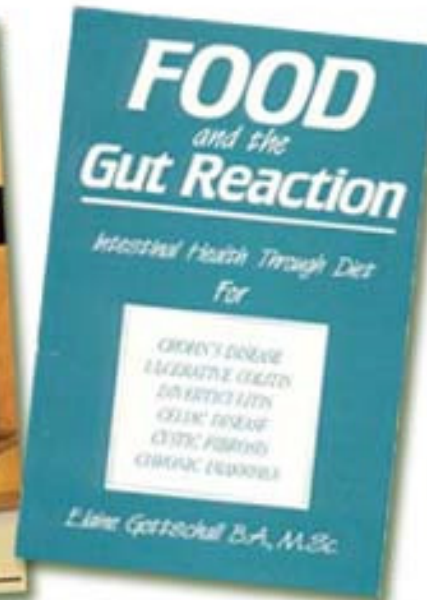
www.breakingtheviciouscycle.com



13TH PRINTING



PREVIOUS PRINTINGS



Autor – Elaine Gottschall

Fotografie patologii żołądkowo-jelitowych w ASD

Zaprezentowane slajdy pochodzą z artykułu
zatytułowanego:

***“Gastrointestinal Pathology in Autism:
Description and Treatment”***

***(„Patologie żołądkowo-jelitowe w
autyzmie: omówienie i leczenie”)***

*autorstwa doktora Arthura Krigsmana
(M.D.)*



Choroba przełyku



Tkanka prawidłowa



Nacieczenie tkanek przełyku przez eozynofile – może być wywołane chorobą refluksową przełyku w ASD. Niemniej jednak, bardzo duża liczba eozynofili to wynik nie tylko refluksu – to poważna patologia.

Zapalenie jelita cienkiego

- ▶ Zapalenie może być nieswoiste, ale wyraźnie wskazuje na nacieczenie błony śluzowej przez krwinki białe.
- ▶ **Zapalenie może:**
 - powodować ból
 - niszczyć tkankę
 - osłabiać działanie enzymów
 - osłabiać wchłanianie
 - zmniejszać produkcję SIgA
 - wpływać na perystaltykę
 - ...i więcej!



Grudkowy rozrost tkanki
limfatycznej (LNH)
w dwunastnicy

Zapalenie jelita krętego



Ostre zapalenie jelita krętego

- ▶ Jelito kręte to końcowy odcinek jelita cienkiego.
- ▶ Wysoka reaktywność immunologiczna – obfita tkanka limfatyczna
- ▶ Obszar często zajęty w ASD.
- ▶ Najlepiej widoczny dzięki kapsułce „Pillcam”, którą Dr Krigsman stosuje w celu oceny głębszych partii jelita cienkiego.



Objawy:

- ▶ biegunka lub zaparcia
- ▶ zachowania autoagresywne (SIB)
- ▶ unikanie pożywienia
- ▶ trudności ze spaniem
- ▶ słabe przyswajanie i wzrost
- ▶ niskie stężenie albumin w morfologii

Czy stolce wyglądają tak?



Sporadycznie występujące wolne stolce są częścią naszej egzystencji. Dr Krigsman w swoim artykule wyjaśnia jednak, że „w przypadku, gdy większość lub wszystkie stolce są nieuformowane – mamy do czynienia z patologią.”

Czy twoje dziecko robi tak?



Opieranie się o brzeg stołu, oparcie krzesła lub kanapy, czy też przyciskanie brzucha do podłogi nie jest zachowaniem normalnym. Mogą to być objawy bólu jelitowego.

Zachowanie autoagresywne

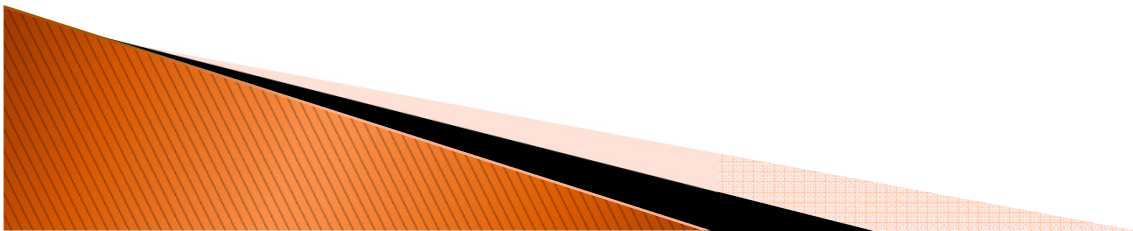


Czy zachowanie autoagresywne stanowi integralną część autyzmu? U wielu dzieci wywołuje je ból. Zachowanie to jest podstawą do podjęcia badań, a każdy przejaw bólu jelitowego musi zostać poddany ocenie w kierunku ukrytej patologii.

Diety zdrowotne

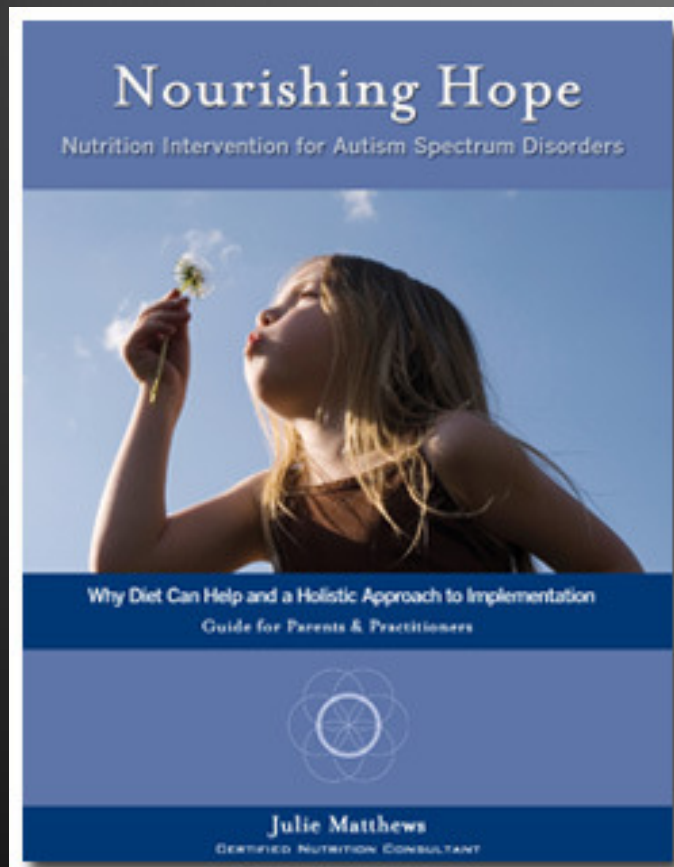
Diety zdrowotne mają wspólne cele:

- ▶ ograniczenie zapalenia
- ▶ zmniejszenie alergii i nadwrażliwości pokarmowych
- ▶ poprawa perystaltyki i trawienia
- ▶ ograniczenie zespołu nieszczelnego jelita
- ▶ poprawa czynności układu odpornościowego
- ▶ optymalizacja wchłaniania składników odżywczych i eliminacji toksyn przez jelita.

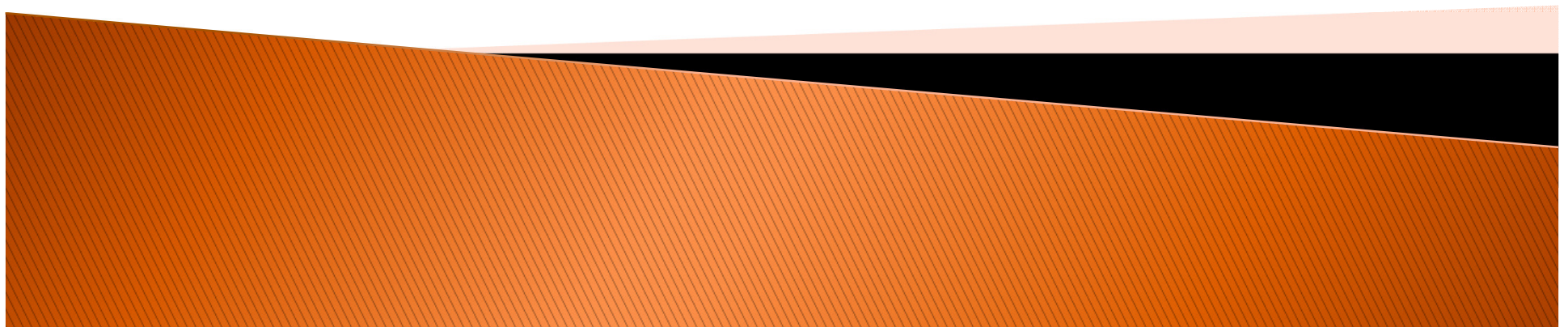


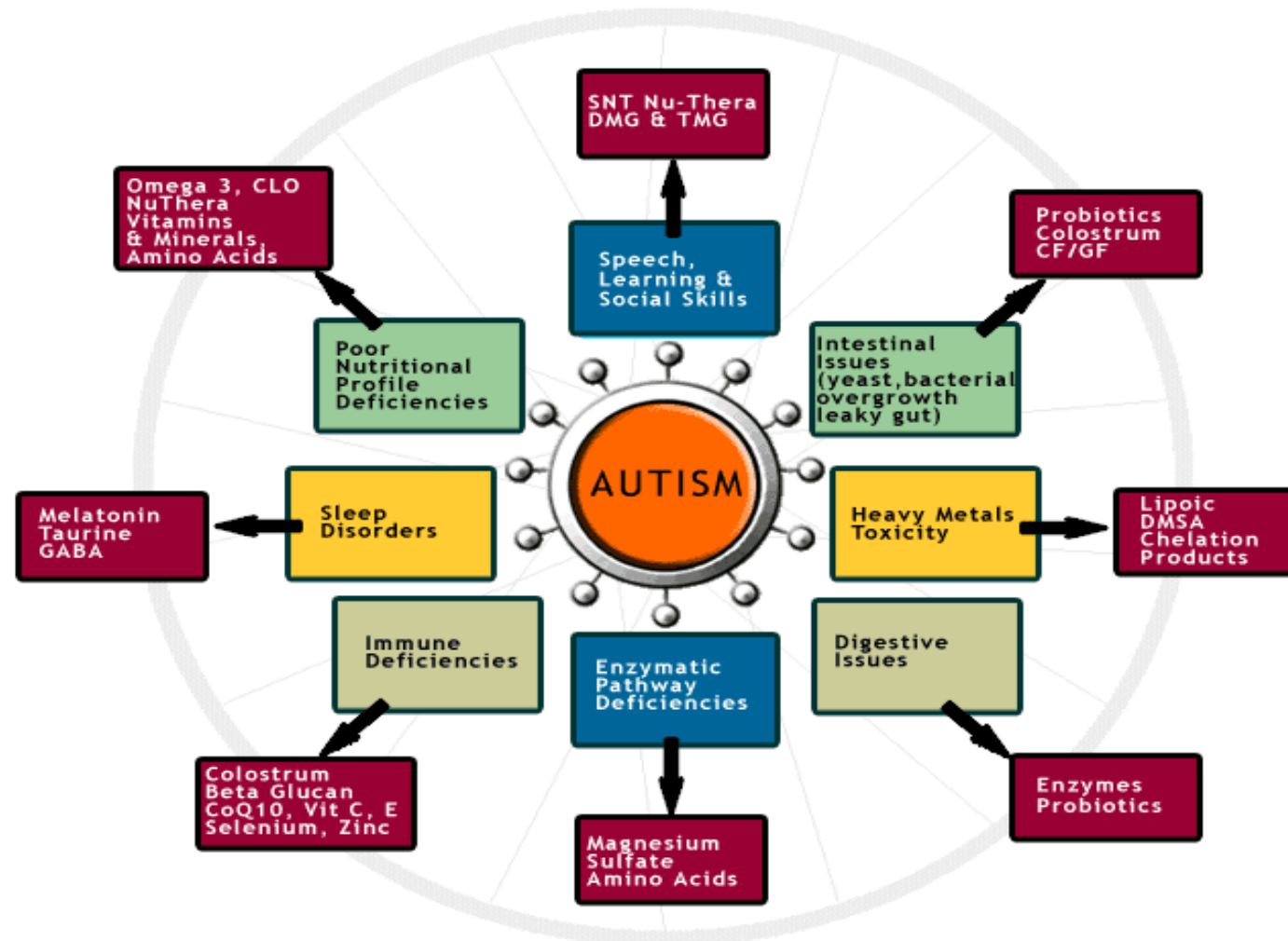
Julie Matthews, CNC –

www.nourishinghope.com



Filar 2.– Suplementacja

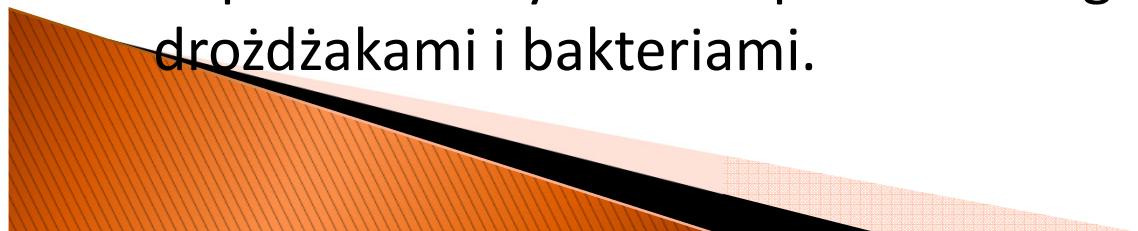




www.tacanow.org

Podstawowa suplementacja składników odżywczych

- ▶ **Multiwitaminy/minerały** – ogólna poprawa metabolizmu i zaspokajanie zapotrzebowania na składniki odżywcze.
- ▶ **Przeciwutleniacze** - glutation, witamina C, witamina E, itd.
- ▶ **Tran** – zawiera niezbędne kwasy tłuszczowe, wpływa na poprawę zdrowia mózgu, ograniczenie zapaleń, źródło naturalnej witaminy A – pomocne w przypadku **zachowań powtarzalnych autostymulujących zmysł wzroku (*visual stimming*)**.
- ▶ **Wapń & magnez** – z powodu eliminacji nabiału wapń jest niezbędny. W diecie często występują niedobory magnezu.
- ▶ **Probiotyki** – promują zdrowe trawienie, wspierają system odpornościowy układu pokarmowego chroniąc go przed drożdżakami i bakteriami.



Wybór suplementów na start



www.nbnus.com

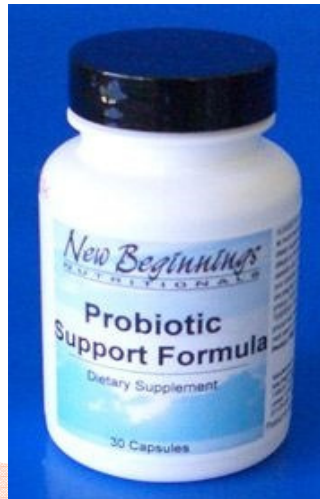
Wybór pakietów na start



www.nbnus.com

Probiotyki

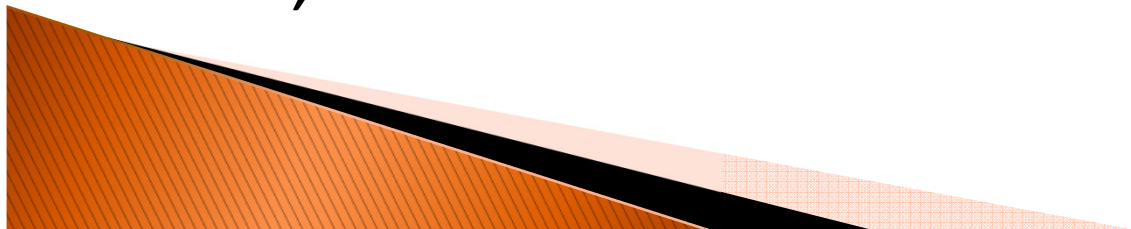
- ▶ **Flora żołądkowo-jelitowa i stan żołądka i jelit u dzieci autystycznych w porównaniu do dzieci zdrowych i korelacja ze stopniem autyzmu.** Adams JB, Johansen LJ, Powell LD, Quig D, Rubin RA. BMC Gastroenterol. 2011 Mar 16;11:22.
- ▶ **Probiotyki a postępowanie lecznicze w przypadku nieswoistego zapalenia jelit.** Fedorak RN, Madsen KL. Inflamm Bowel Dis. 2004 May;10(3):286.



www.nbnus.com

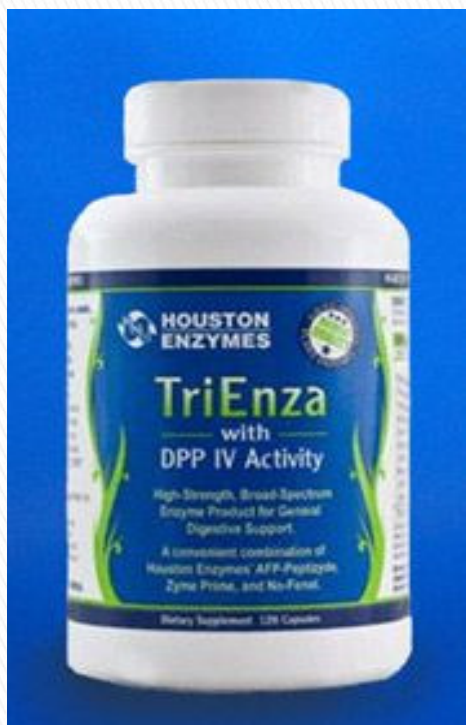
Problemy z enzymami trawiennymi

- ▶ **Zaburzone trawienie i transport węglowodanów i dysbakterioza jelit dzieci autystycznych, zaburzenia żołądkowo-jelitowe.** Williams BL, et al. PLoS One. 2011;6(9):e24585.
- ▶ **Aktywność dwusacharydów w jelitach u pacjentów z autyzmem: wpływ wieku, płci i zapalenia jelit.** Kushak RI, Lauwers GY, Winter HS, Buie TM. Autism. 2011 Mar 17.

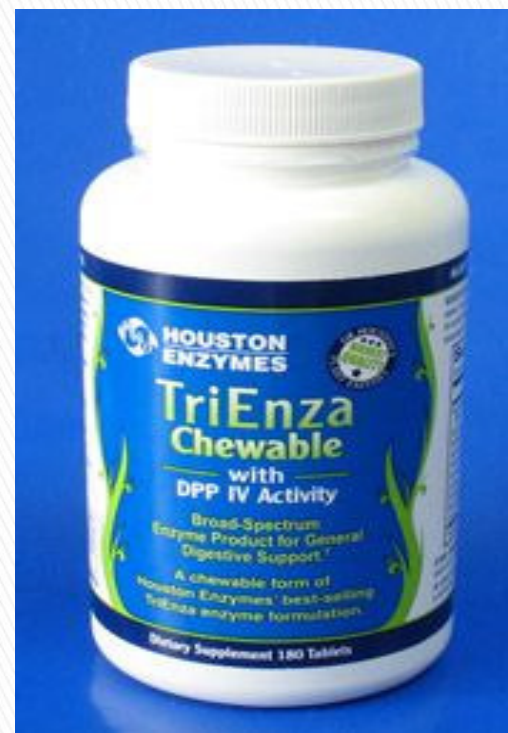


Enzymy trawienne

kapsułki



1 - 2 z posiłkiem

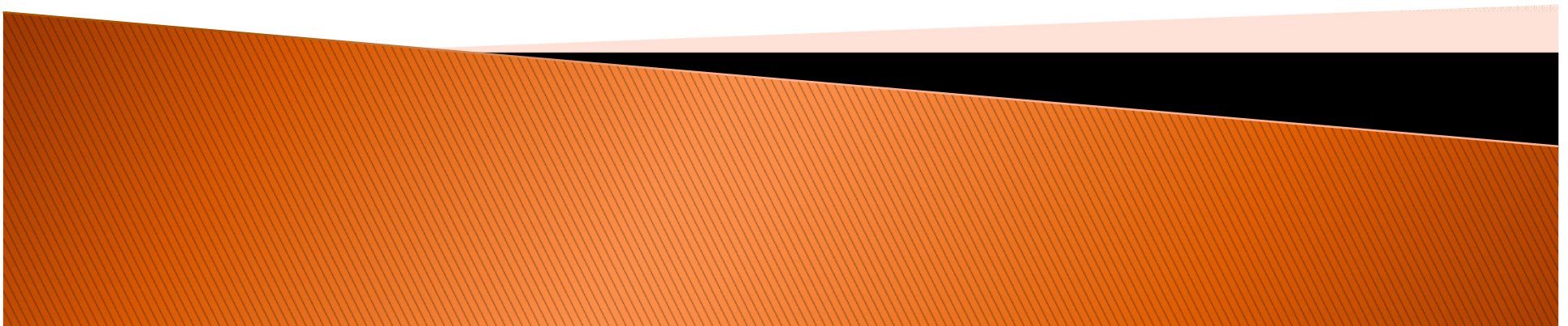


do ssania

2 - 4 z posiłkiem

**Filar 3. –
Zrozumieć znaczenie toksyn
bakteryjnych i drożdżaków**

*Związek pomiędzy jelitami
a mózgiem*

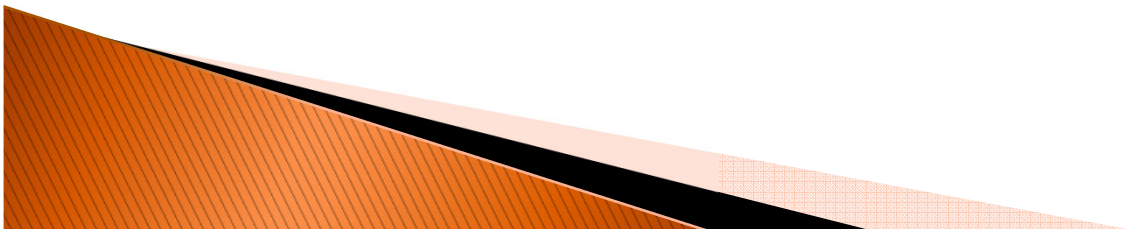


Związek między jelitami a mózgiem?

Możliwość i prawdopodobieństwo istnienia związku pomiędzy jelitami a mózgiem. Reichelt

KL, Knivsberg AM. Ann Clin Psychiatry. 2009 Oct-Dec;21(4):205-11.

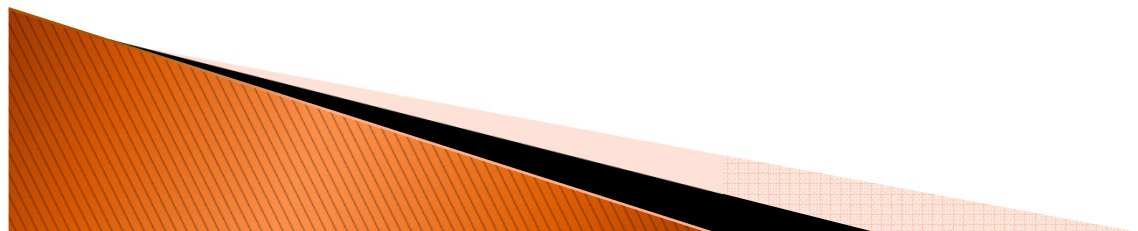
Wyniki – Obserwowano wzrost peptydów w układzie moczowym, aka opioidów – produktów kazeiny i glutenu



Poprawa autyzmu z regresją dzięki wankomycynie

Krótkoterminowe korzyści doustnej terapii wankomycyną w przypadku autyzmu z regresją. Sandler RH, et al. J Child Neurol. 2000 Jul;15(7):429.

*Doświadczenie kliniczne— Wankomycyna jest skuteczna w walce z *clostridium* i powoduje obniżenie stężenia toksycznego HPHA*



Żywność, jelita, mózg

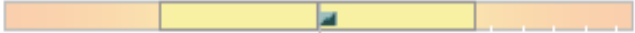
Odpowiedź immunologiczna na białko w diecie, gładyne i peptydy obecne w mózdzku u dzieci z autyzmem.

Vojdani A., O'Bryan T., Green J.A., McCandless J., Woeller K.N., Vojdani E., Nourian A.A., Cooper E.L. *Nutritional Neuroscience* 7(3):151-161, June 2004.

Wyniki badań – wzmożona aktywność immunologiczna ośrodkowego układu nerwowego spowodowana krzyżową reaktywnością białek obecnych w diecie



Drożdżaki / Grzyby

Yeast/Fungal					
citramalic	0.0 -	2.0	5.74	H	
5-hydroxymethyl-2-furoic	0.0 -	80.0	44.00		
3-oxoglutaric	0.0 -	0.5	2.15	H	
furan-2,5-dicarboxylic	0.0 -	50.0	40.96		
furancarboxylglycine	0.0 -	60.0	0.51		
tartaric	0.0 -	16.0	6.65		
arabinose	0.0 -	47.0	411.02	H	
carboxycitric	0.0 -	46.0	4.32		

**Część badania *Organic Acid Test* Great Plains Laboratory poświęcona drożdżakom/grzybom—
www.greatplainslaboratory.com**



Leczenie – czynniki

„Typowe” zachowanie drożdżakowe– dzieci autystyczne:

- ▶ Zachowania powtarzalne autostymulujące zmysły (*stimming*)
- ▶ Chodzenie na palcach
- ▶ Ograniczony kontakt wzrokowy
- ▶ **Głupawy/durnowaty/nagły, niewłaściwy śmiech – zachowanie osoby pijanej**
- ▶ Brak zaangażowania – nieustanne rozkojarzenie
- ▶ Echolalia
- ▶ Wzmożenie łaknienia cukru i węglowodanów
- ▶ Dziwne zachowanie ogólne, takie jak szukanie nacisku, zwisanie głową w dół, wzrost potrzeby masturbacji.



Poprawa po zastosowaniu środków przeciwgrzybiczych

Zwiększenie uwagi/koncentracji

Poprawa zdolności rozumienia i używania języka

Złagodzenie objawów jelitowych

Poprawa kontaktu wzrokowego i umiejętności społecznych

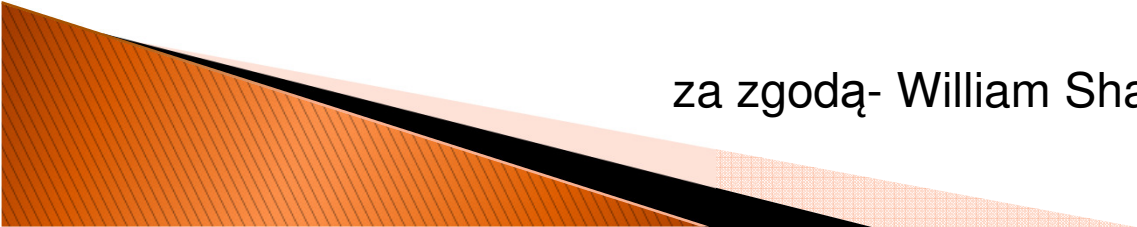
Obniżenie zachowań autostymulujących

Obniżenie zachowań agresywnych i samookaleczeń

Ograniczenie objawów grzybiczych (kandydoza)

Ograniczenie wysypek skórnych

za zgodą- William Shaw, Ph.D



Bakterie

Bacterial					
2-hydroxyphenylacetic	0.0	-	10.0	0.67	
4-hydroxyphenylacetic	0.0	-	50.0	39.92	
HPHPA	0.0	-	150.0	349.20	H 
VMA analog	0.0	-	31.0	1.83	

Bacterial					
2-hydroxyphenylacetic	0.0	-	10.0	0.93	
4-hydroxyphenylacetic	0.0	-	50.0	30.63	
HPHPA	0.0	-	150.0	968.58	H 
VMA analog	0.0	-	31.0	61.10	H 

Część badania *Organic Acid Test*
Great Plains Laboratory poświęcona
bakteriom

Leczenie – czynniki

Przykłady zachowań - bakterie *Clostridium*:

- ▶ rozdrażnienie
- ▶ **pobudzenie**
- ▶ **agresja**
- ▶ **gryzienie, kopanie, krzyk**
- ▶ „bicie głową”
- ▶ ograniczony kontakt wzrokowy
- ▶ brak zaangażowania
- ▶ wolniejsze stolce

Przykłady zachowań -drożdżaki:

- ▶ zachowania powtarzalne autostymulujące (stimming)
- ▶ chodzenie na palcach
- ▶ ograniczony kontakt wzrokowy
- ▶ **Głupawy/durnowaty/nagły, niewłaściwy śmiech**
- ▶ brak zaangażowania
- ▶ echolalia
- ▶ wzmożenie łaknienia cukru i węglowodanów
- ▶ wolne stolce lub zaparcia
- ▶ rozdrażnienie

Neuroprzekazniki

Neurotransmitters					
HVA	0.0	7.5	8.04	H	
VMA	1.0	4.7	12.41	H	
5-hydroxyindoleacetic	0.0	20.0	7.08		

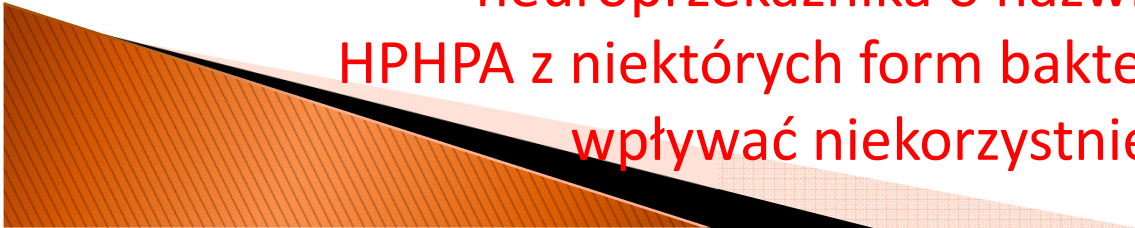
Często bardzo wysokie u osób z zakażeniami bakteriami z rodzaju *clostridium*, u których występują problemy behawioralne, zmiany nastroju etc.

Zmiana składu chemicznego mózgu bezpośrednio
wynikająca z wchłaniania jelitowego HPHPA

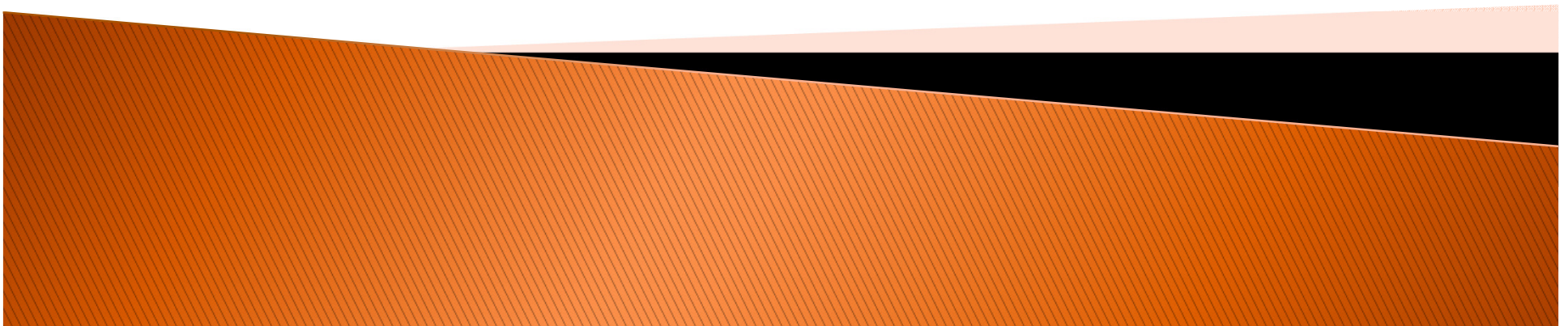
**Wzrost wydalania kwasu 3-(3-hydroksyfenylo)-
3-hydroksypropionianu (HPHPA) w moczu,
nietypowy produkt przemiany (fenyloalanina)
Clostridia spp. w przewodzie pokarmowym,
obserwowany w próbkach moczu pobranych
od pacjentów z autyzmem i schizofrenią. Shaw
W. Nutr Neurosci. 2010 Jun;13(3):135-43.**

**HVA (kwas homowanilinowy) – metabolit
neuroprzekaźnika o nazwie dopamina.**

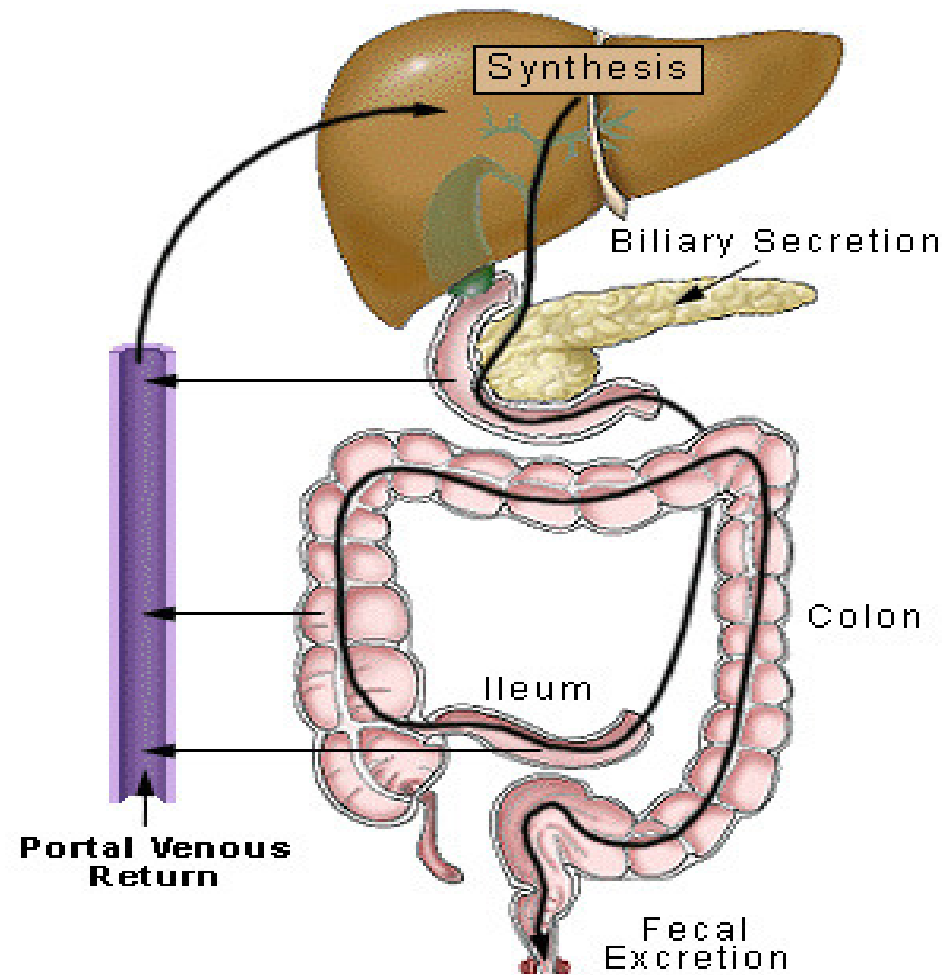
**HPHPA z niektórych form bakterii *clostridia* mogą
wpływać niekorzystnie na HVA.**



Związek między jelitami a mózgiem

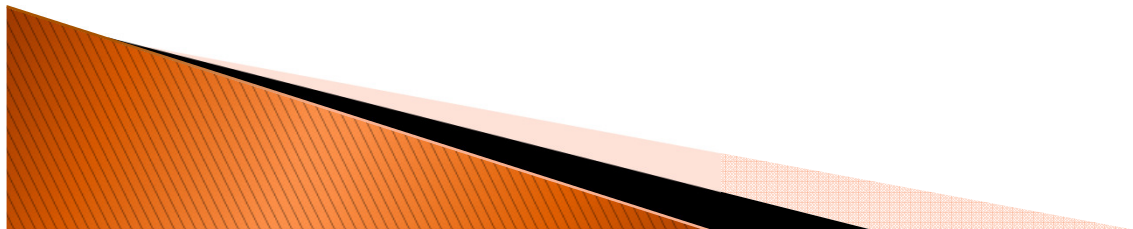


Krążenie wątrobowo-jelitowe



Związek pomiędzy jelitami, mózgiem i błoną komórkową

- ▶ **Trawienny** – jelita i wątroba są zaangażowane w oczyszczanie organizmu z toksyn, np. krwiobieg – głównie poprzez wiązanie toksyn w żółci.
- ▶ **Autointoksykacja** (krążenie wrotne) – ponowne wchłanianie toksyn jelitowych do krwioobiegu.

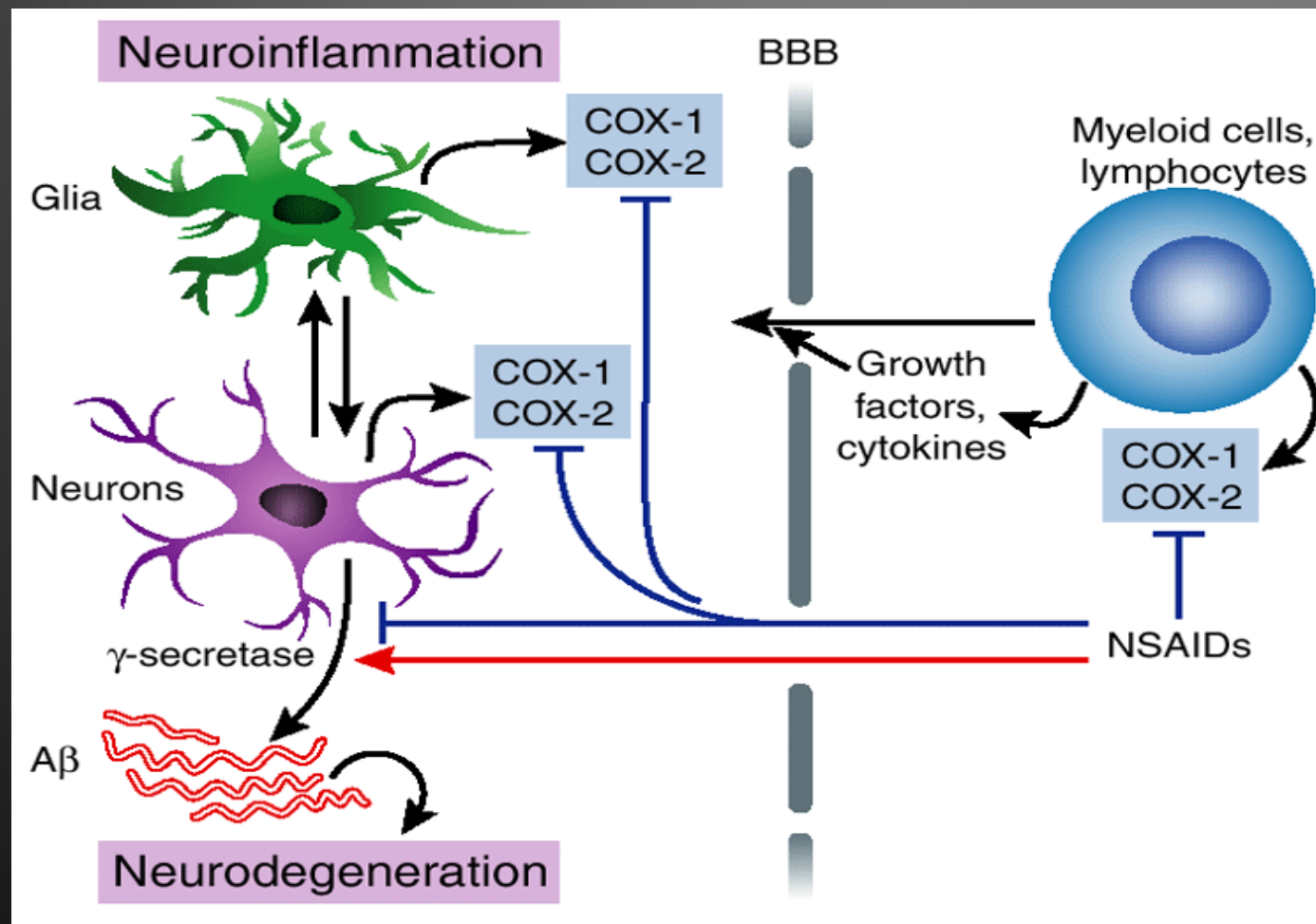


Związek pomiędzy jelitami, mózgiem i błoną komórkową

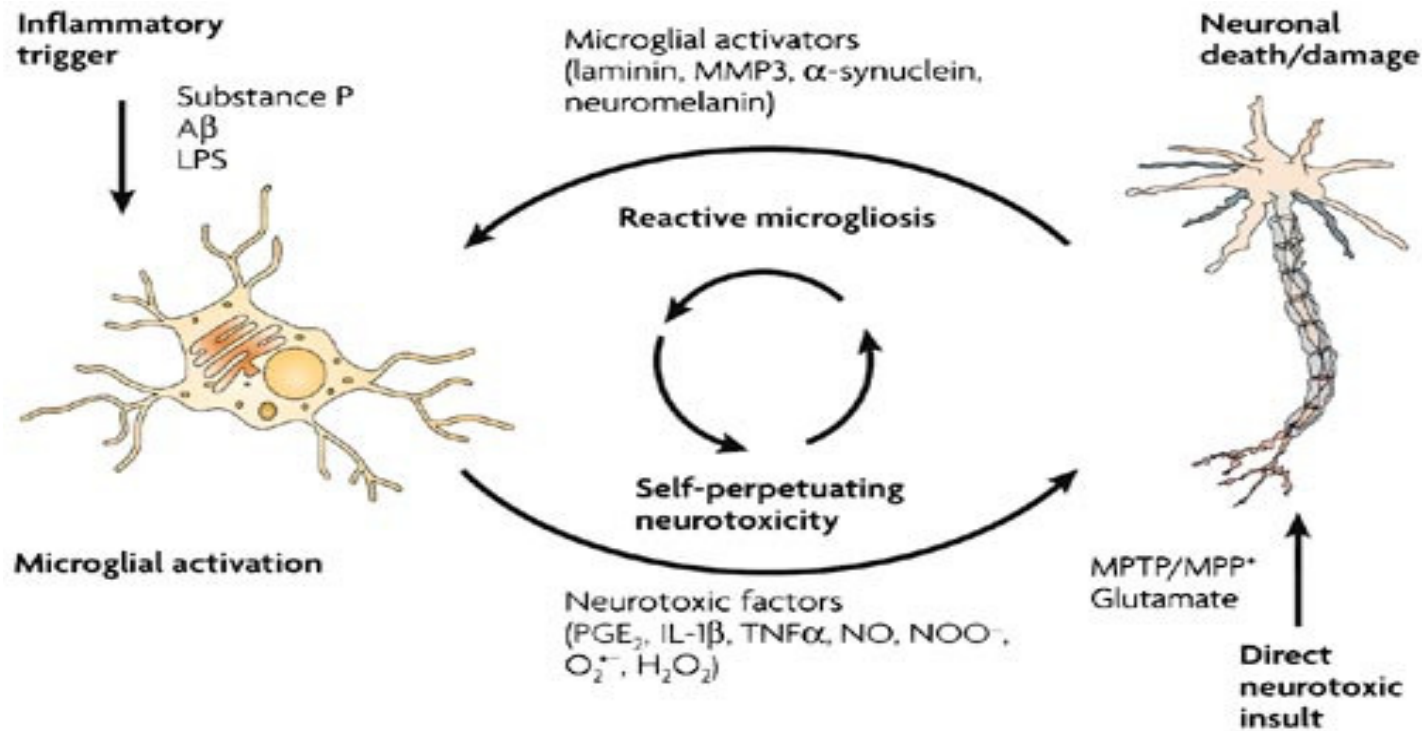
- ▶ **Błona komórkowa** – pomaga w transporcie materiału z i do komórki. Komórki mogą też stać się toksyczne.
- ▶ **Mózg** – w znacznym stopniu zbudowany z kwasów tłuszczowych i cholesterolu – co sprawia, że jest podatny na działanie toksyn. Tkanka tłuszczowa jest wysoce podatna na magazynowanie toksyn znajdujących się w środowisku.



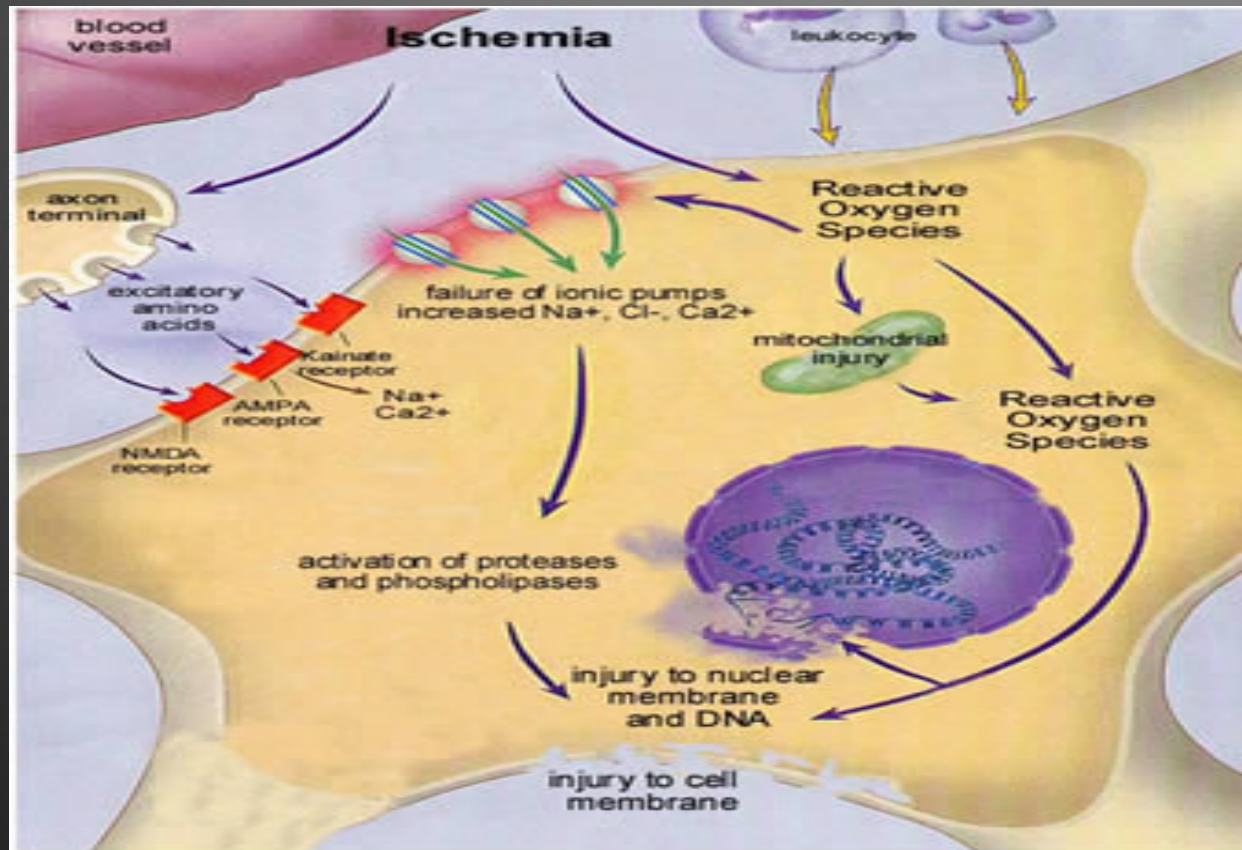
Zapalenie układu nerwowego



Aktywacja mikrogleju



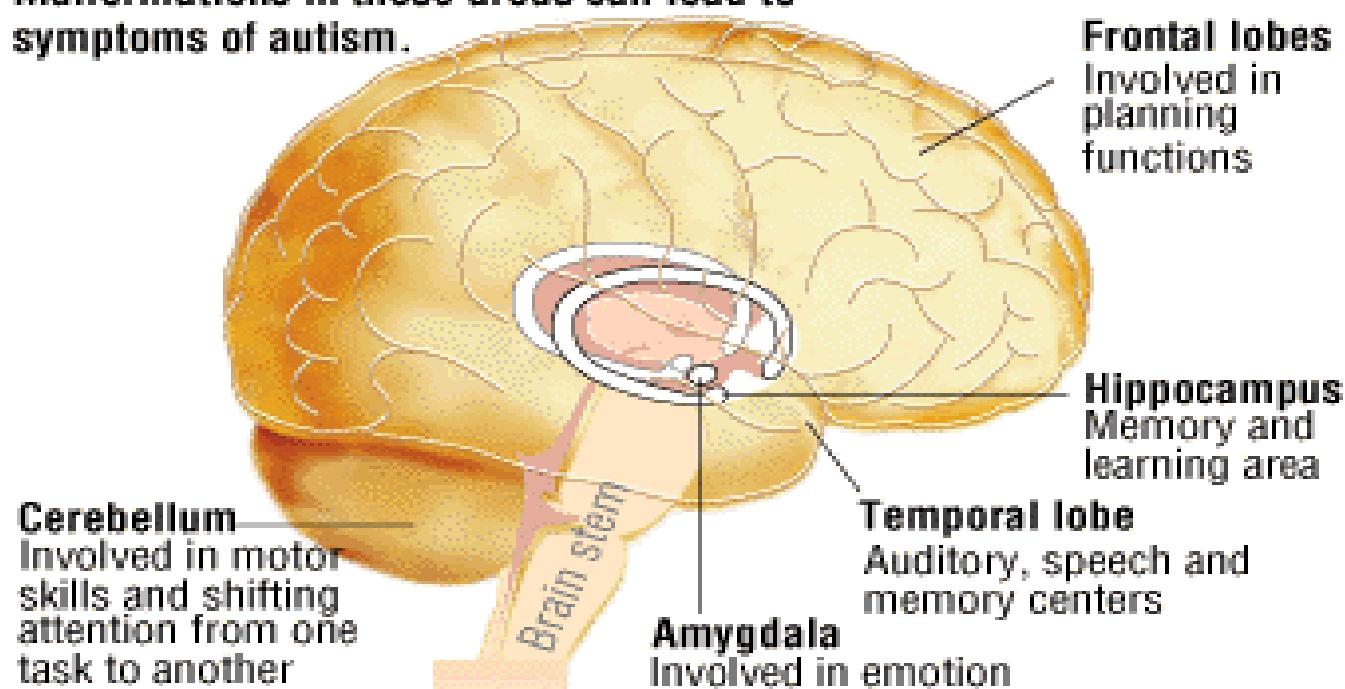
Uszkodzenia ogólne



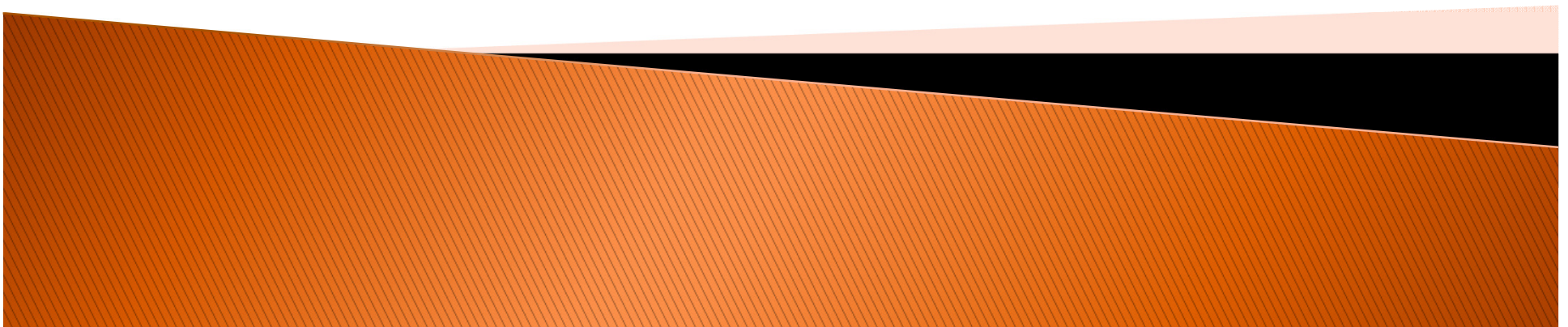
NMDA i inne receptory pobudzające zostają aktywowane, w wyniku czego dochodzi do zapalenia mózgu i bezpośredniego uszkodzenia struktur komórkowych z powodu stresu oksydacyjnego i zmniejszenia **koncentracji glutationu**

Zaburzenie czynności danego obszaru mózgu a autyzm

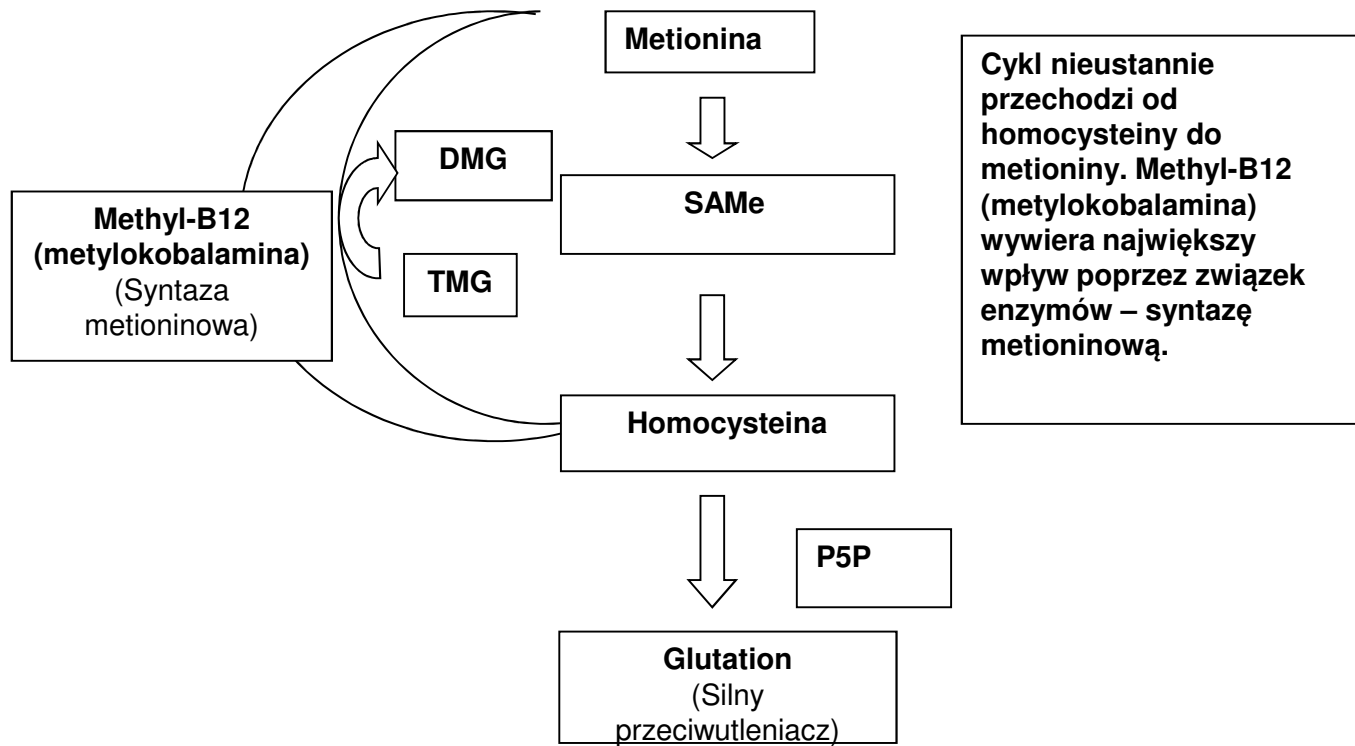
Many children with autism have anomalies in some of the brain structures shown below. Malformations in these areas can lead to symptoms of autism.



Filar 4.– Metylacja



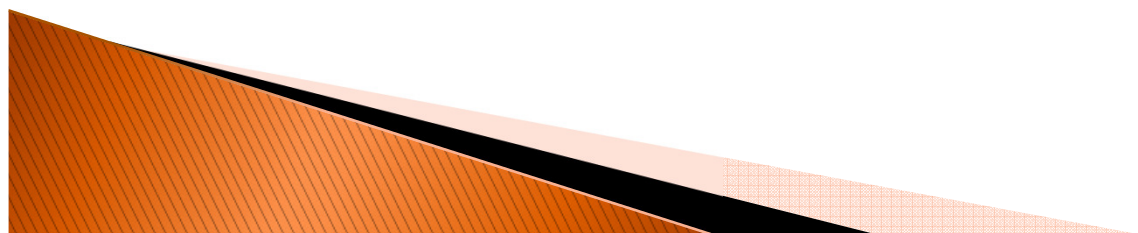
Cykl metylacyjny



Methyl-B12 (metylokobalamina)

Przynosząca korzyści, niezbędna terapia dla wielu pacjentów ze spektrum autyzmu. Pomaga zwiększyć liczbę szlaków chemicznych wspomagających:

- ▶ ***Przetwarzanie umysłowe***
 - ▶ ***Rozwój językowy, produkcję mowy***
- ▶ ***Poprawę świadomości społecznej i osobowej***



Różne postacie metylokobalaminy

Lizak



www.RevitaPOP.com



Spray do jamy ustnej i
nosa

Methyl-Mate

Wysoce stężona płynna postać
metylokobalaminy



- MB12 klasy farmaceutycznej
- 250 mcg/kroplę
- Każde psiknięcie to ok. 500 mcg
- Dorośli: 1 do 4 psiknięć do każdego nozdrza 1 - 2x dziennie.
- Dzieci: 1 - 2 psiknięcia dziennie lub co drugi dzień.

Sprzedawany jako preparat podjęzykowy. Przy składaniu zamówienia należy poprosić o dodatkowy aplikator do nosa.

Metylokobalamina w zastrzyku

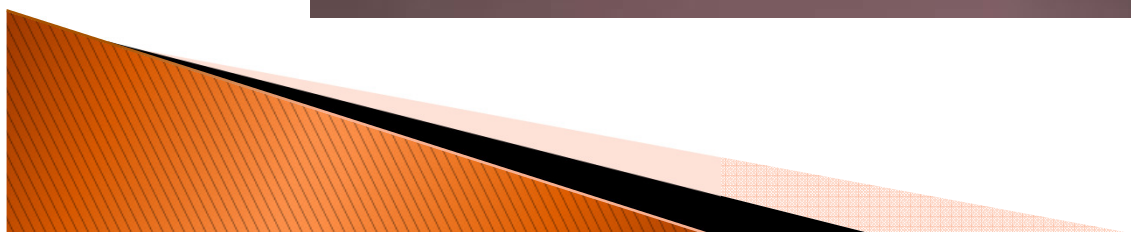


Bardzo mała igła



Strzykawką z
metylokobalaminą
- po prawej.

Zasadnicze znaczenie prawidłowego obszaru wstrzykiwań

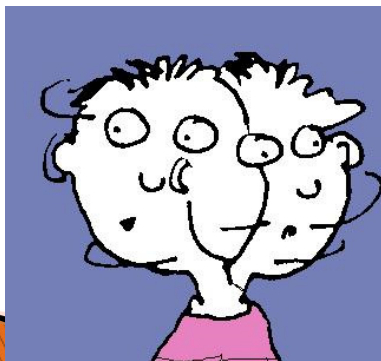


Metylokobalamina (Methyl-B12)

- ▶ **U 70 - 80% zauważalne zmiany obserwuje się w ciągu pierwszych 6 tygodni.**
- ▶ Brak korzyści terapeutycznych występuje u mniej niż 10% pacjentów. Mniej niż 5% musi zakończyć terapię z uwagi na działania niepożądane.

Wkładanie przedmiotów do ust– 30'

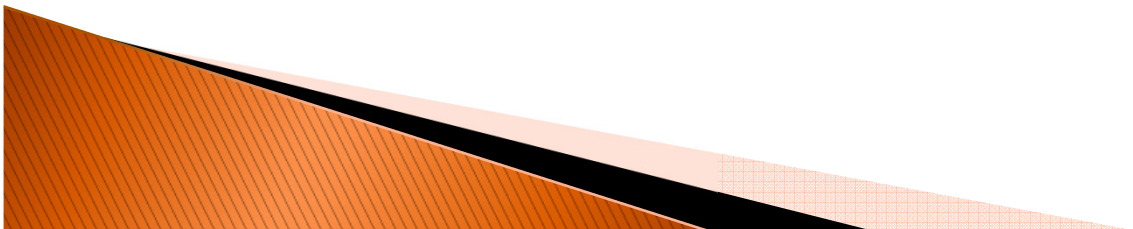
Hiperaktywność– 60% Zaburzenia snu– 40%



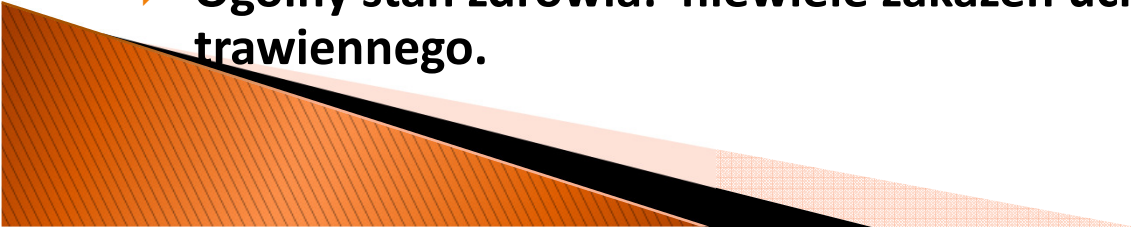
Andrew



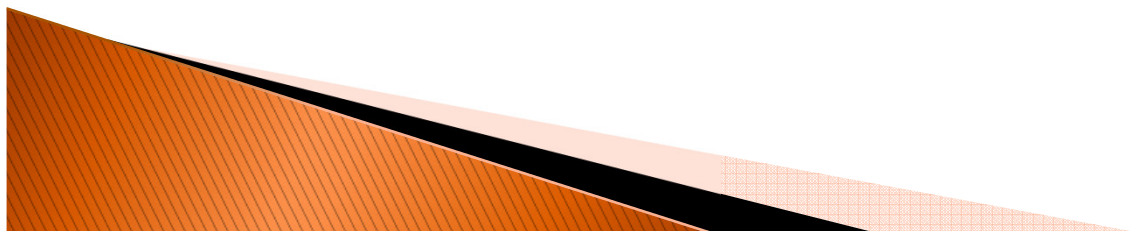
Andrew – przed autyzmem



Andrew – historia

- ▶ Obecnie I. 9 i pół
 - ▶ Wiek ASD Dx – 3 l.
 - ▶ 2 do ½:
 - wydawał się głuchy
 - brak spontanicznej konwersacji
 - słaby kontakt wzrokowy
 - słabe umiejętności społeczne
 - piskliwe krzyki
 - niezwracanie uwagi na otoczenie
 - obsesja telewizyjna/video
 - echolalia
 - ▶ Szczepienia – torsje, apatia a- po serii szczepień w 7, m-cu życia – brak widocznych problemów neurologicznych.
 - ▶ Ogólny stan zdrowia: niewiele zakażeń ucha, okresowy rozstrój układu trawiennego.
- 

Andrew – po zachorowaniu na autyzm



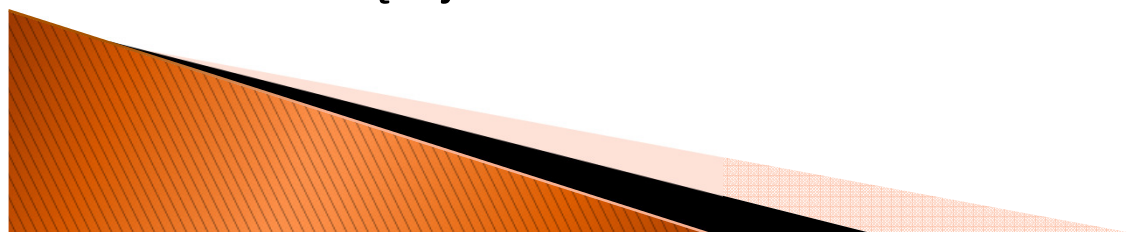
Przed interwencją biomedyczną



Andrew – historia

Interwencja biomedyczna:

- ▶ **Dieta GF/CF (listopad 2004)** – niewielka poprawa spontanicznej produkcji werbalnej i wzrost interakcji międzyludzkich (rozmów), częstszy kontakt wzrokowy, większa świadomość otoczenia.
- ▶ **Zastrzyki metylokobalaminy (maj 2005)** Ogromne postępy!
 - Znaczna poprawa kontaktu wzrokowego
 - Wzrost świadomości otoczenia
 - Większe zaangażowanie społeczne, zwłaszcza z rodziną/mamą
 - Ogromne postępy w umiejętności konwersacji
 - Bardziej chętny do współpracy, posłuszny, skłonny do pomocy w domu, przy obowiązkach domowych takich jak sprzątanie
 - Lubi drażnić się z siostrą
 - ...i więcej!!



Andrew – Po B1 2



Andrew Kohatsu
“Andy”
8-4-2005
“Real Smiles
Clear eyes
Happy eyes”

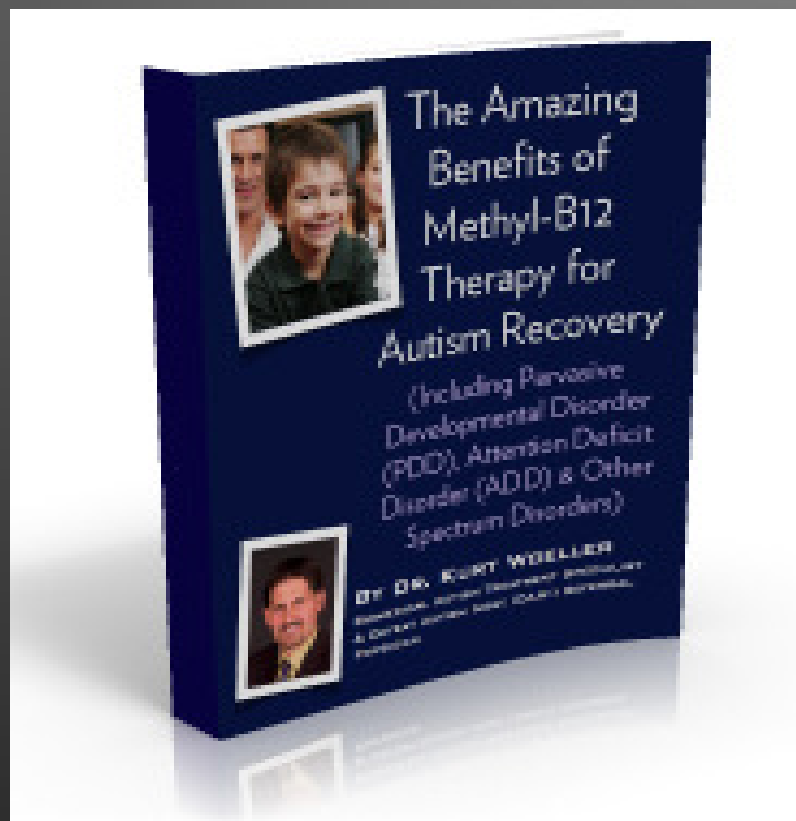


100%
“With us” and aware now

The pictures were taken
by me, Andy’s sister
Janielle.

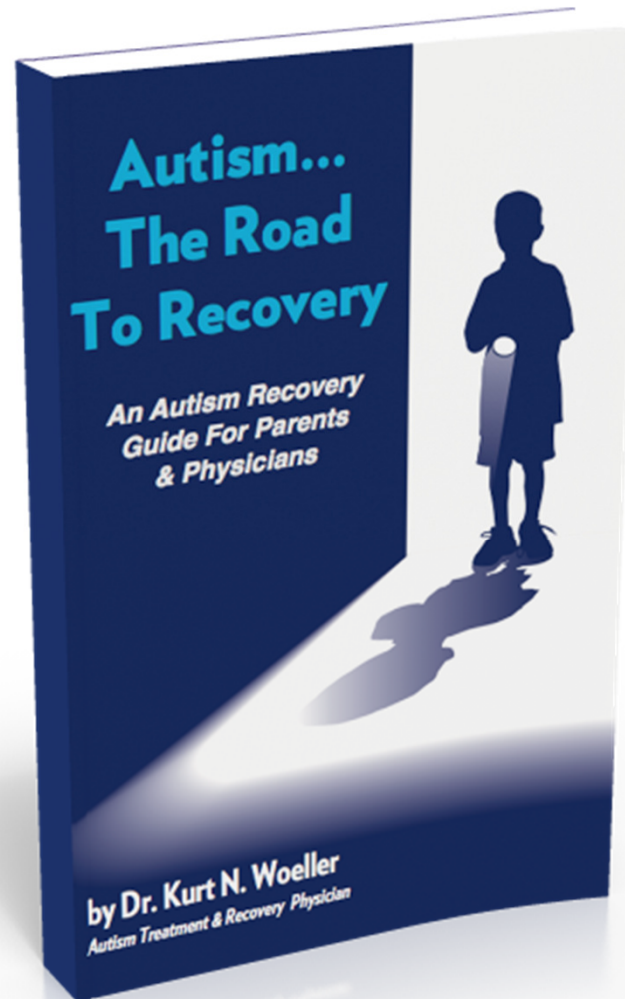
He’s always ignored me,
now he wants my
attention all the time.
He tries to tickle my feet
and he thinks its sooo
funny! He’s teasing me!
>=(^ _ ^

Zalecenia dotyczące wprowadzania leczenia zastrzykami metylokobalaminy



www.MethylB12forAutism.com

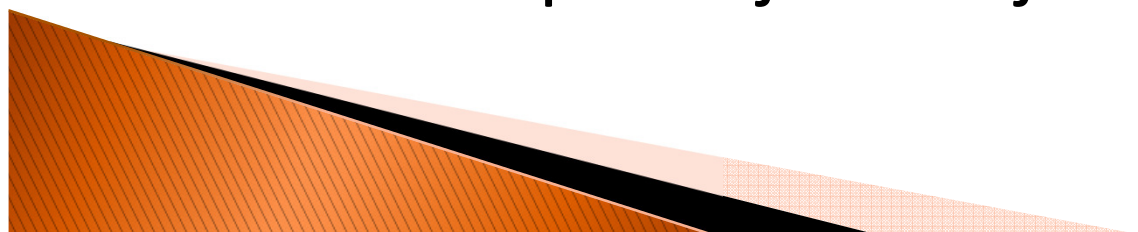
www.AutismRecoveryBook.com





www.AutismActionPlan.com

Strona internetowa dla członków – rodziców – z codzienną możliwością kontaktu i zadawania pytań doktorowi Woellerowi, z dostępem do materiałów video, protokołów, suplementów z linii profesjonalnej i wiele więcej.



Dziękuję

