**Dieta i nadpobudliwość dzieci**

*Autor:*[*Aleksandra Zimolag*](http://dziecisawazne.pl/author/aleksandra-zimolag/)

**Mózg rośnie zgodnie z instrukcją, która częściowo zależy od planu genetycznego, a częściowo od środowiska. Budową i funkcjonowaniem całego ciała rządzi sto tysięcy genów, z których jedna trzecia odpowiada za konstrukcję najbardziej złożonego we Wszechświecie obiektu, jaki znamy.**

**Dieta i nadpobudliwość**

Naukowcy, którzy przeprowadzili liczne badania, podkreślają, że mózg rozwija się najbardziej przez pierwsze  lata życia, dlatego odpowiednia dieta jest niezwykle istotna na początku życia dziecka. A co potem? Jaki wpływ na zachowania dzieci ma dieta, potwierdzają liczne już badania z tego zakresu. **Coraz częściej i więcej jest wśród nas osób, u których dostrzegamy nadpobudliwość psychoruchową, deficyty uwagi czy impulsywność oraz zaburzenia emocjonalne.** Zapobiegamy tym zachowaniom w różnoraki sposób: psychoterapią, terapią pedagogiczną, farmakoterapią czy w końcu zwracamy uwagę na dietę.

Narodowy Instytut Zdrowia w USA (NIH) zorganizował w listopadzie 1998 roku konferencję środowisk zajmujących się problemem ADHD w celu uzgodnienia wspólnego stanowiska. **Zauważono wówczas, że za mało uwagi poświęca się biochemii odżywiania w jej relacji do funkcji fizjologicznych, a w szczególności funkcjonowania neuroprzekaźników mających kluczowe znaczenie dla ADHD.**

Autorzy artykułu (prof. Greenblatt i dr Nick) przebadali w ciągu 10 lat ponad 10 tysięcy pacjentów z ADHD. Zauważyli, że ADHD ma swoje uwarunkowania przede wszystkim genetyczne, ale także środowiskowe i metaboliczne. Potwierdzają to udokumentowane i obserwowane w ich klinice nieprawidłowości żywieniowe i metaboliczne u osób z objawami ADHD. **W związku z tym autorzy zmieniali stopniowo swoje podejście do leczenia ADHD, ograniczając farmakologię na rzecz stosowania w coraz szerszym zakresie suplementacji żywieniowej.**

Zastanówmy się, jak dużo dzieci ma problem z zachowaniem, co czasami spowodowane jest chorobą, ale także częściej przejawia się problemami z nadpobudliwością czy zachowaniami wynikającymi z zaburzeń emocjonalnych. Wśród wielu czynników niewątpliwie ma na to wpływ dieta i nawyki żywieniowe. Większość dzieci spożywa zbyt wiele tłuszczów, wiele słodyczy, napojów koloryzowanych, lodów, fast foodów, chipsów itp. Jak mało w naszej codziennej diecie minerałów, witamin, fitochemikaliów (z owoców, warzyw i pełnego ziarna). **Ogromnie ważne jest, by dziecko dzisiaj i w przyszłości odżywiało się naprawdę zdrowo. To oznacza dla nas dorosłych, że i my jesteśmy zobowiązani do poprawy swojej diety. Czyż nie z przykładu dzieci czerpią najwięcej nauki?**

**Jakie znaczenie ma na zachowanie naszych dzieci sposób żywienia?**

**Pragnę przypomnieć badania przeprowadzane na dzieciach w USA Holandii, w Belgii i w Niemczech, których wyniki mają wpływ na zmianę naszego postrzegania oddziaływania diety na zachowania psychoruchowe.**

* **Badania pochodzące z roku 2007 (McCann i inni) dowodziły, że można uzyskać “poprawę w zachowaniu dzieci”, gdy zastosuje się dietę bez zawartości sztucznych barwników oraz salicylanów** (salicylany są w sposób naturalny obecne w wielu owocach i warzywach, na przykład w jabłkach, wiśniach, winogronach, pomarańczach i pomidorach).Grupa respondentów to: 153 – 3 latków i 144 dzieci w wieku 8-9lat (dzieci z normalną i trochę podwyższoną pobudliwością). Dzieci z ADHD nie brały udziału w badaniu. Modele były prowadzone dla wszystkich kombinacji płci i grup wiekowych. W badaniu tym zastosowano 4 barwniki (wybrane spośród: E102, E104, E110, E124, E129, E122,E211) dodatkowo z benzoesanem sodu. Taka zawartość wyżej wymienionych składników podniosła hiperaktywność u dzieci zarówno3, jak i 8-9 letnich.
* To badanie potwierdza wcześniejsze przeprowadzone w 1975 roku przez dr Feingolda; w 1999 Overmeyera i Taylora; oraz w 2004 przez Schaba i Trinha. **Gdy dzieci spożywają systematycznie takie dodatki żywnościowe jak barwniki czy benzoesan sodu możemy zauważyć u nich nadczynność psychoruchową, impulsywność czy nieuważne zachowania.** Przypomnę, iż badanie to przeprowadzano na dzieciach bez diagnozy ADHD. Wnioski były zaskakujące. Nie tylko dotyczące zachowania dzieci, ale również dostrzeżono, że opisujący zachowanie swoich pociech rodzice dostrzegali zmiany nieomal niezauważalne dla niezależnych obserwatorów. Wynika to z większej wrażliwości rodziców. **Autorzy badania doszli do wniosku, że syntetyczne kolory i benzoesan sodu może nasilić nadpobudliwość, brak koncentracji uwagi i impulsywność u dzieci.**Dodatki te przeważnie występują w niskich jakościowo produktach spożywczych. Niestety bardzo często dodawane są do żywności przeznaczonej dla dzieci. Do takich dodatków zaliczamy: E104, E107, E110, E122, E123, E124, E128, E 133, E142, E150, E151, E154, E155, E180, E221, E222, E223, E224, E226, E227, E228, kwas benzoesowy, benzoesan sodu, pirosiarczyn sodu, dwutlenek siarki, wanilinę.
* **Wydaje się jednak, że dla przebiegu ADHD znaczenie mają również inne składniki odżywcze, na przykład u niektórych chorych dzieci stwierdzano niedobory długołańcuchowych nienasyconych kwasów tłuszczowych, szczególnie omega-3, a także omega-6.** Wielu rodziców i niektórzy nauczyciele są przekonani, że istnieje związek pomiędzy sposobem żywienia a nadruchliwością, nadpobudliwością czy impulsywnością u dzieci z ADHD  czy tylko symptomami tej choroby. Zatem ci, którzy dokładnie obserwują dzieci, są w stanie dostrzec zmiany zachowania na skutek modyfikacji diety, których nie wychwytują stosowane przez lekarzy metody badań.
* **Inne badanie udowadnia konieczność stosowania suplementu diety, jakim są kwasy omega-3 i omega-6 z dodatkiem magnezu i cynku.**Celem pracy była ocena wartości odżywczych kombinacji kwasów omega z dodatkiem magnezu i cynku na objawy deficytu uwagi, impulsywności nadruchliwości, jak również na problemy emocjonalne i powiązane z zaburzeniami snu. Te wielonienasycone kwasy tłuszczowe są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania mózgu, w tym uwagi i innych umiejętności neuropsychologicznych.Monitorowano 810 dzieci od 4 do 15 lat ( z czego 65% to dzieci w wieku od 7-10 lat), które otrzymały wskazanie stosowania suplementu z kwasów omega-3 i omega-6, oraz magnezu i cynku od lekarzy pediatrów przez co najmniej trzy miesiące. Były to dzieci, których rodzice ocenili je jako podatne na nadpobudliwość i nieuwagę. Po 12 tygodniach stosowania suplementu u badanych zaobserwowano znaczne zmniejszenie objawów nadpobudliwości i deficytu uwagi, jak i impulsywności. Ponadto badania te wskazały na mniejsze problemy emocjonalne u badanych na koniec okresu badań w porównaniu do stanu wyjściowego. Nie zanotowano żadnych niekorzystnych działań. Większość badanych zaobserwowało znaczną redukcję objawów deficytu uwagi i nadpobudliwości oraz impulsywności czy problemów emocjonalnych i behawioralnych.Najbogatszymi źródłami kwasów omega-3 są: nieoczyszczony olej lniany, nierafinowany olej rzepakowy, nierafinowany olej słonecznikowy i sojowy, orzechy i nasiona. Kwasy tłuszczowe EPA i DHA występują w produktach pochodzenia rzecznego i morskiego takich jak: łosoś, makrela, sardynki, śledzie, sardele, tuńczyk, halibut. Kwasy te również występują w wątrobie, żółtku jaja. Produkty te powinny być regularnie włączane do diety osoby z ADHD.
* **W innych badaniach naukowych stwierdzono, że niższy poziom żelaza wiąże się z obniżeniem funkcji poznawczych i występowaniem objawów ADHD**. Żelazo występuje w mięsie i przetworach mięsnych, jajach. Doskonałym źródłem żelaza są również ciemnozielone warzywa, pamiętajmy jednak, że żelazo będzie lepiej przyswajalne w połączeniu z witaminą C.
* **Cynk pełni wiele ważnych funkcji w organizmie człowieka. Wpływa na metabolizm neuroprzekaźników i kwasów tłuszczowych. Niedobory cynku skorelowane są z występowaniem ADHD**. Dzieci, które wykazywały niedobór cynku, po jego suplementacji były mniej impulsywne. Spójrzmy, co mówią badania. W 2008 r przeprowadzono w Turcji badanie na 252 dzieciach z klasy trzeciej, których środowisko rodzinne zostało określone jako o niskich dochodach. Dzieci podzielono na dwie grupy. Jedne otrzymywały syrop z zawartością cynku w dawce 15mg/dziennie, a drugie placebo przez 10 tygodni. W efekcie końcowym zaznaczył się istotny spadek deficytu uwagi i nadpobudliwości u dzieci z pierwszej badanej grupy. Jednak różnice zostały zauważone głównie przez rodziców badanych dzieci, nauczyciele nie zauważyli istotnych zmian. Naturalne źródła cynku to: ostrygi, produkty zbożowe z pełnego przemiału, mięso, ryby, nasiona roślin strączkowych.
* Z całą pewnością istnieje potrzeba przeprowadzenia następnych badań dotyczących potencjalnego niekorzystnego wpływu niektórych składników pożywienia na zachowanie dzieci. **Tutaj znaczenie mają badania zajmujące się dietą eliminacyjną.**Badanie z wprowadzeniem diety eliminacyjnej wykonano na 27 dzieciach, których średnia wieku to 6,2 lat. Przeprowadzono je w Holandii w 2006r. Wszystkie dzieci obejmowała skala kryteriów DSM-IV – dzieci z orzeczeniem o ADHD. 15 z dzieci było w grupie badanej (losowo wybranych), a 12 w grupie kontrolnej. Końcowa odpowiedź kliniczna ujawniła zmniejszenie o 66% objawów w grupie badanej po 9 tygodniach stosowania diety. Badanie to jest istotne ze względu na fakt, że nawet mała zmiana w diecie dzieci może korzystnie wpływać na ich zachowanie. Jednak przestrzeganie ograniczonej diety eliminacyjnej może być traktowane jako uciążliwe. Dietetyczne zarządzania są trudne i wymagają od rodziny i placówek opiekuńczych dużego wysiłku. Dieta eliminacyjna z powyższego badania składała się z kilku składników, takich jak: ryż, jagnięcina, indyk, warzywa, margaryna, olej roślinny, herbata, gruszki, sok gruszkowy i woda.Zatem wyniki badań są niejednoznaczne i trudne do zinterpretowania, a wyciągnięcie ogólnych wniosków jest niepewne. W poszczególnych badaniach stosowano różne metody oceny wpływu zastosowanej diety: w niektórych badano całościowy sposób żywienia, a w innych wpływ pojedynczych składników odżywczych; w niektórych pracach dodawano, a w innych usuwano z diety określone składniki; do pewnych badań kwalifikowano dzieci wrażliwe na określone składniki odżywcze, podczas gdy do innych włączano dzieci z „zaburzeniami zachowania” lub z zespołem ADHD.Stosując dietę eliminacyjną należy ją oprzeć na wcześniejszym wykonaniu badań w kierunki nietoleracji pokarmowej typu III Ig G zależnej oraz typowej alergii Ig E zależnej. Dieta eliminacyjna powinna być prowadzona pod nadzorem dietetyka,  lekarza, tak by była odpowiednio zrównoważona odżywczo.

**Świadomość dorosłych to pierwszy krok, drugi, jakże ważny, to praktyka – zastosowanie zmian w życiu**. Jak w każdej nauce czy terapii, aby osiągnąć sukces musimy pamiętać o niewykluczalności teorii z praktyką, oraz jedności w postępowaniu środowisk dziecka, nie zapominając o konsekwencji w działaniu. Wówczas wszystkim jest łatwiej i mają większą świadomość tego, co dzieje się z dzieckiem, co powinniśmy poprawić, a co kontynuować.

Jest konieczne włączenie wiedzy na temat skuteczności optymalnego odżywiania w łagodzeniu i pokonywaniu trudności powodowanych przez ADHD do edukacji rodziców i opiekunów, a także psychologów, pedagogów i nauczycieli. **Badania z ostatnich 10 lat wskazują jednoznacznie na wpływ odżywiania na funkcjonowanie mózgu.**

**Dodatkowo należy:**

* zbadać kał na obecność pasożytów i grzybicy układu pokarmowego;
* wyrównać dysbizę jelit – poprzez stosowanie probiotyków w celu odbudowy fizjologicznej flory bakteryjenej;
* zwrócić uwagę na negatywny wpływ działania mleka i glutenu (powstaje mofinokazeina i glutoemofrina, które nadmiernie stymulują układ nerwowy), co często łączy się z nietolerancją pokarmów.

**Zawartość cukru w wybranych produktach spożywczych**



*Literatura:*

* *Johnson M, Ostlund S, Fransson G, Kadesjö B, Gillberg C: Omega-3/omega-6 kwasy tłuszczowe dla nadpobudliwości psychoruchowej: randomizowane badanie kontrolowane placebo u dzieci i młodzieży. J Atten Psychiatry 2009, 12: 394-401 PubMed Abstract | Wydawnictwo Full Text*
* *Sorgi PJ, Hallowell EM, Hutchins HL, Sears B: Wpływ na zasadzie otwartej badania pilotażowego z wysokiej dawki EPA / DHA koncentruje się fosfolipidów w osoczu i zachowania u dzieci z nadpobudliwości psychoruchowej.      Nutr J 2007, 6: 16 PubMed Abstract | BioMed Central Full Text | PubMed Central Full Text*
* *Mousain-Bosc M, Roche M, Rapin J, Bali JP: Magnez VitB6 spożycie zmniejsza nadpobudliwość nerwowy systemu u dzieci.*
* *J Am Coll Nutr 2004, 23: 545-548.*
* *Mousain-Bosc M, Roche M, Polge, Pradal-Prat D, Rapin J, Bali JP: Poprawa neurobehawioralnych zaburzeń u dzieci z dodatkiem magnezu-witaminy B6. I. Zaburzenia deficytu uwagi nadpobudliwość.*
* *Magnes Res 2006, 1 : . 46-52 PubMed Abstract*
* *Yorbik O, Ozdag MF, Olgun, Senol MG, Bek S, Akman S: Potencjalne skutki cynku na przetwarzaniu informacji w chłopców z nadpobudliwości.*
* *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 2008, 32: 662-667 PubMed Abstract |Wydawnictwo Full Text*
* *Rucklidge JJ, Johnstone J, Kaplan BJ: Nutrient podejścia suplementacja w leczeniu ADHD*
* *Expert Rev Neurother 2009, 9: 461-76 PubMed Abstract | Wydawnictwo Full Text*
* *Uçkardeş Y, Ozmert EN, Unal F, Yurdakök K: Wpływ suplementacji cynkiem na rodzica i wyniki zachowań nauczycieli ratingowych niskim poziomie społeczno-tureckich dzieci szkoły podstawowej.*
* *Acta Paediatr 2009, 98: 731-736 PubMed Abstract | Wydawnictwo Full Text*
* *DiGirolamo AM, Ramirez-Zea M: Rola cynku w matki i dziecka zdrowia psychicznego*
* *Am J Clin Nutr 2009, 89: 940-945 Wydawnictwo Full Text*