Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Wpływ jedzenia na psychikę

Artykuł gościnny Łukasza Sakowskiego, autora

bloga [Polowanie na zdrowie](). Po zapoznaniu się z artykułem, zachęcam do odwiedzin jego bloga. Znajdziecie tam artykuły nie tylko o dietetyce, ale też innych działach medycyny i biologii, wszystko ciekawie opisane i oparte na wiarygodnych źródłach.

Wiele osób wie, że to co jemy ma wpływ na nasz organizm. Jak zatem poszczególne produkty spożywcze i związki chemiczne w nich zawarte wpływają na mózg, jego budowę i fizjologię oraz na psychikę?

Rozpatrywanymi najczęściej składnikami diety w kontekście prawidłowej pracy mózgu są **witaminy i minerały**. **Witamina B12**, której niedobór może prowadzić do chorób mózgu, w tym psychicznych, podobnie jak niedobór **witaminy B6** czy **B11**. Braki tej ostatniej w okresie około zapłodnieniowym mogą być fatalne w skutkach dla zarodka, a potem płodu, powodując wady wrodzone układu nerwowego, w wyniku m.in. niedoboru grup metylowych koniecznych do regulacji ekspresji genów.

Z reklam bombardowani jesteśmy **magnezem**. Że niedobór objawia się zmęczeniem, depresją. Czasem leczenie tej choroby wspomaga się podawaniem magnezu czy wspomnianych wyżej witamin. Niedobór **selenu** z kolei może powodować zaburzenia w ekspresji i aktywności peroksydazy glutationowej, koniecznej, także w mózgu, do zapobiegania stresowi oksydacyjnemu. Trochę dalej, ale nadal gdzieś w powszechnej świadomości ludzi znajdują się **wielonienasycone kwasy tłuszczowe omega 3**. Te, dla których spożywamy tran, czy wegetarianie olej lniany.

Do tzw. opinii publicznej i masowych mediów rzadko dociera coś więcej, niż to o czym wyżej. Mało kto wie, że związki chemiczne syntetyzowane czy metabolizowane przez bakterie jelitowe mają wpływ na mózg, że tuńczyk… No dobra, tutaj przebija się do szerszej publiczności fakt, że rtęć (której sporo jest w tuńczykach, jako wyższych ogniwach łańcucha pokarmowego) pokonuje barierę krew-mózg. Ale dalej, nie jest powszechnie znane to, jak głodówki czy niedostateczna podaż węglowodanów w diecie wpływa na mózg (co w okresie mody na demonizowanie węglowodanów, przeciwstawnej modzie na demonizowanie tłuszczy, może być niebezpieczne). I wiele innych, ale przejdźmy do konkretów.

Bakterie probiotyczne to takie, które działają korzystnie dla ich nosiciela, mają zdolność pozostawania w jelitach (przylegania do nabłonka), działają antagonistycznie na patogenne mikroorganizmy przewodu pokarmowego, mogą wytwarzać korzystne dla zdrowia związki. Obecnie probiotyki uważane są za niemalże równie ważny element w diecie, co witaminy. Efekt jaki wywoła dany produkt probiotyczny zależy od tego, jakie bakterie będzie zawierał.

Lactobacillus rhamnosus, jeden z najlepiej przebadanych gatunków, który w naszych jelitach syntetyzuje prozdrowotny dla ludzkiego organizmu sprzężony kwas linolowy, sprawdzany był także pod względem tego, jak jego obecność w jelitach wpływa na mózg. Dokładniej, badanie dotyczyło osobników z **zaburzeniami nerwicowymi**. Wyniki porównywano z efektami u myszy, które otrzymywały przeciwdepresyjny lek SSRI, fluoksetynę, stosowaną powszechnie w psychiatrii przy depresjach i nerwicach. Po 4 tygodniowej terapii *Lactobacillus rhamnosus* działał z porównywalną skutecznością, co fluoksetyna.

Nawiązując do **głodówek i mody na diety niskowęglowodowanowe**. Panuje szkodliwe przekonanie, promowane przez różne pseudonaukowe i pseudoeksperckie blogi, portale, serwisy internetowe, że głodówka to świetny sposób na odchudzanie i ,,oczyszczanie'' organizmu. W rzeczywistości **głodzenie się modyfikuje metabolizm energetyczny**, tj. organizm w wyniku niedoboru węglowodanów, więcej energii czerpie z aminokwasów w postaci powstałych ciał ketonowych. W efekcie tracimy masę mięśniową. Taka zmiana w metabolizmie może także prowadzić do zakwaszenia (jakże modnego wśród tych wszystkich pseudoekspertów od odżywiania). Ponadto, a do tego zmierzam, wykorzystywanie ketonów przez mózg wiąże się z poprawą samopoczucia, stąd

mylne wrażenie, że głodówki są korzystne, pomagają i ,,oczyszczają'', bo ,,lepiej'' się po nich/w ich trakcie czujemy.

Kolejna rzecz warta uwagi to **winogrona**. Nie zielone, a czerwone. Zawierają **rezweratrol**. Zielone (i inne owoce) też go mają, ale w znacznie mniejszych ilościach (służy roślinie jako defensywa przed patogenami). Rezweratrol (wraz z kwercetyną) to jest to, dzięki czemu przypisuje się działanie prozdrowotne czerwonemu winu i innych wyrobach z czerwonych winogron. Poza działaniem przeciwutleniającym, co najciekawsze, **zwiększa ekspresję neurotropowego czynnika pochodzenia mózgowego** (BDNF), który stymuluje neurony do różnicowania i podziałów, mając więc potencjał neurogenny. Stąd też rezweratrol bada się także w kontekście jego wpływu na postęp chorób demencyjnych.

Ciekawym tematem jest nieściśle określana **płeć mózgu**. W narządzie tym występują różne struktury, które różnią się między sobą zależnie od płci u danego gatunku. Taki dymorfizm płciowy, choć niewielki w porównaniu z wieloma innymi gatunkami, występuje także u człowieka. Jednym z jąder mózgu, gdzie zaobserwowano rozbieżność zależnie od płci jest jądro dymorfizmu (zwane też jądrem Onufa). Na m.in. jego rozwój w okresie prenatalnym wpływ ma stężenie hormonów płciowych (androgenów i estrogenów). Poza właściwymi dla nas estrogenami, w przyrodzie istnieją także związki o podobnej do nich budowie, które mogą być ligandami dla receptorów estrogenowych. Nazywa się je **fitoestrogenami** i zalicza do nich sporo różnych związków, z czego najczęściej występującym i najlepiej przebadanym jest genisteina, znajdująca się w **soi**. W badaniach na zwierzętach wykazano, że większe stężenie fitoestrogenów u samic w ciąży może powodować rozbieżności w rozwoju dymorfizmu płciowego mózgu u potomstwa. Spekuluje się, że wyższy % osób transpłciowych w niektórych krajach azjatyckich wynikać może z tamtejszej tradycji kulinarnej, w której soja jest częstym, ważnym elementem diety.

Po powyższych przykładach, raptem kilku, widać, jak duże znaczenie może mieć to co spożywamy, nie tylko w kontekście otyłości, chorób metabolicznych czy problemu niedoboru bądź nadmiaru danych składników odżywczych, ale także funkcjonowania całego organizmu na różnych płaszczyznach: od molekularnych po anatomiczne.

Bibliografia

- A. Brzozowska. Składniki mineralne w żywieniu człowieka. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań 2002.
- Forger, Nancy G., et al. „Sexual dimorphism of perineal muscles and motoneurons in spotted hyenas." Journal of Comparative Neurology (1996): 333-343.
- J. Czapski, D. Górecka. Żywność prozdrowotna, składniki i technologia. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań 2014.
- J. Gawęcki. Energia w żywności i żywieniu. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań 2010.
- Jordan, Cynthia L., S. Marc Breedlove, and Arthur P. Arnold. „Sexual dimorphism and the influence of neonatal androgen in the dorsolateral motor nucleus of the rat lumbar spinal cord." Brain research (1982): 309-314.
- Kantak, Pranish A., Dylan N. Bobrow, and John G. Nyby. „Obsessive–compulsive-like behaviors in house mice are attenuated by a probiotic (Lactobacillus rhamnosus GG)." Behavioural pharmacology (2014): 71-79.
- Kodali, Maheedhar, et al. „Resveratrol prevents age-related memory and mood dysfunction with increased hippocampal neurogenesis and microvasculature, and reduced glial activation." Scientific reports 5 (2015).
- Kouki, Tom, et al. „Effects of neonatal treatment with phytoestrogens, genistein and daidzein, on sex difference in female rat brain function: estrous cycle and lordosis." Hormones and Behavior

(2003): 140-145.
- Lee, Kieun, and Yeonhee Lee. „Production of c9, t11-and t10, c12-conjugated linoleic acids in humans by Lactobacillus rhamnosus PL60.” Journal of microbiology and biotechnology (2009): 1617-1619.
- Madhyastha, Sampath, Sudhanshu Sekhar, and Gayathri Rao. „Resveratrol improves postnatal hippocampal neurogenesis and brain derived neurotrophic factor in prenatally stressed rats.” International Journal of Developmental Neuroscience (2013): 580-585.
- Yoshimura, Ryoichi, Erika Yamamoto, and Yasuhisa Endo. „Morphological effects of isoflavones (daidzein and genistein) on hypothalamic oxytocin neurons in the neonatal mouse brain slice cultures.” Neuroscience letters (2011): 87-92.

Autor: Łukasz Sakowski

Źródło: www.neuroskoki.pl
http://laboratoria.net/felieton/24085.html
Informacje dnia: Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

Partnerzy