

## JAK ODŻYWIAĆ MÓZG DZIECKA?

Funkcjonowanie mózgu zależy od wielu czynników, które mogą osłabić sprawność umysłową, albo ją poprawić. Powszechnie znane są i stosowane w pracy z dziećmi i młodzieżą różne techniki szybkiego uczenia się usprawniające działanie mózgu. W tym procesie równie ważne jest zapewnienie odpowiedniej ilości tlenu zawartego w **wodzie** (pierwszym objawem odwodnienia mogą być kłopoty z koncentracją i bóle głowy), jak i prawidłowe odżywianie mózgu i dostarczanie mu dużo energii potrzebnej do intensywnej pracy. Zapewnić to może zbilansowana dieta bogata w niezbędne składniki odżywcze .

W diecie usprawniającej pracę mózgu muszą pojawić się w odpowiedniej ilości witaminy i składniki mineralne. Z badań naukowych wynika, że mają one wpływ, przy dłuższym zastosowaniu, na podniesienie poziomu IQ o 15, a nawet więcej punktów. U dzieci niepełnosprawnych intelektualnie również zanotowano wzrost IQ (średni wzrost 10,2 punkty), jaki i u dzieci autystycznych (17,9 punktów).<sup>1</sup>

Pracę mózgu znacznie stymulują **witaminy** z grupy B. Witamina B12 wpływa na prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego i pomaga w uczeniu się i skupianiu uwagi. Tworzy otoczkę mielinową wokół komórek nerwowych i neuroprzebieżników, które odpowiedzialne są za przepływ informacji między komórkami. Witamina B1 uczestniczy w procesach oddychania tkankowego, głównie w przemianie węglowodanów, co ma wpływ na koncentrację i pamięć. Witamina B3 ułatwia dopływ tlenu do komórek mózgu, co normalizuje ich funkcjonowanie, natomiast witamina B9 jest odpowiedzialna za podnoszenie nastroju, podrażniając bodźce nerwowe służące do produkcji serotoniny i noradrenaliny.

Witaminy z tej grupy znajdują się głównie w drożdżach, podrobach, mięsie, kaszy gryczanej i jęczmiennej, ciemnym chlebie, płatkach owsianych, orzechach, jajach, nasionach, rybach, a także w warzywach, m. in. w kalafiorze, czosnku, szpinaku, cebuli, ziemniakach, fasoli oraz w niewielkiej ilości owoców (banan). Ich niedobór może spowodować kłopoty z pamięcią, koncentracją, a także ze snem, roztargnienie, uczucie lęku, niepokoju, przygnębienie zwiększone zmęczenie, stany

---

<sup>1</sup> Op. cit., P. Holford, Smak zdrowia. Zasady prawidłowego odżywiania, Świat Książki, Warszawa 1999s. 162-165.

depresyjne, szybką męczliwość, nerwowość, a nawet agresywne zachowania u dzieci oraz ich niezdolność do nauki.

Ważną rolę spełnia również witamina E jako przeciwutleniacz. Zwalcza wolne rodniki, które niszczą wielonienasycone kwasy tłuszczowe wchodzące w skład mózgu. Jej niedobór powoduje osłabienie ostrości wzroku (choroby oczu – zaćma), łatwe męczenie się, nerwowość i drażliwość, roztargnienie. Można znaleźć ją w soi, kiełkach zbóż, orzechach, tranie, maśle, kaszy jęczmiennej i gryczanej, a także w czerwonej i włoskiej kapuście, zielonym groszku, białej fasoli, grochu.

Rola witaminy C jest także istotna. Wspomaga ona organizm w pracy wymagającej wysiłku umysłowego i fizycznego, a także w regulacji stanów emocjonalnych, ponieważ zależy od niej ilość dopaminy potrzebnej do prawidłowej pracy mózgu, syrotoniny zapewniającej wewnętrzne rozluźnienie i dobry sen oraz acetylkochaliny poprawiającej pamięć i koncentrację. Zawarta jest w wielu owocach i warzywach, m. in. w kalafiorze, naci pietruszki, chrzanie, porze, rzodkiewkach, czerwonej, białej i czarnej porzeczce, agrestie, malinach, rabarbarze. Najlepiej dostarczać ją do organizmu poprzez spożywanie świeżych warzyw i owoców, ponieważ przy przetwarzaniu termicznym niszczona jest znaczna jej ilość.

Wpływ na rozwój mózgu ma cholina (substancja witaminopodobna), która dba o prawidłowe wchłanianie cholesterolu. Jej brak powoduje kłopoty z pamięcią, nie można skoncentrować się, pojawia się zmęczenie. W sytuacji wzmożonej aktywności umysłowej cholina, w połączeniu z witaminą B5, przekształca się w neuroprzekaźnik acetylocholinę, który zwiększa wydajność umysłową organizmu i poprawia pamięć. Cholina znajduje się w podrobach, drożdżach, zielonym groszku, żółtku, sałacie lodowej, kiełkach pszenicy, soi i chudym mięsie. Wchłanianie jej do komórek mózgowych nie jest jednak łatwe, dlatego jest potrzebna w tym procesie lecytyna.

„Innym składnikiem odżywczym obecnym w rybach, zwłaszcza w sardynkach i sardelach, jest DMAE (dimetyloaminoetanol), który łatwo przenika do mózgu i może być przekształcony w cholinę, a następnie w acetylocholinę. (...) poprawia nastrój i pamięć, zwiększa inteligencję i energię fizyczną (...)”<sup>2</sup>

Przy omawianiu wpływu witamin na pracę mózgu nie można pominąć roli **składników mineralnych**, a głównie magnezu, który odpowiedzialny jest za

---

<sup>2</sup> Op. cit., P. Holford, s. 166.

dostarczenie energii do komórek i tkanek organizmu, również do komórek nerwowych mózgu. Znajduje się m. in. w roślinach strączkowych i dyniowych, warzywach zielonych, morelach, bananach, nieoczyszczonych produktach zbożowych, orzechach, podrobach i kakao. Brak magnezu powoduje skurcze mięśni, zaburzenia nastroju, pobudliwość nerwową, trudności z koncentracją, zmęczenie.

**Kwasy tłuszczowe** pełnią również ważną funkcję stymulującą mózg do pracy. Dotyczy to głównie kwasów wielonienasyconych omega-3, które są budulcem błony komórkowej otaczającej wszystkie komórki. Należący do nich kwas DHA jest istotnym czynnikiem rozwoju i wzrostu mózgu, a zatem wpływa na zdolność uczenia się. Głównym źródłem kwasów wielonienasyconych są ryby, a szczególnie łosoś, makrela i sardynka. Można je też znaleźć w tłoczonych na zimno olejach lnianym i rzepakowym, nasionach lnu i rzepaku, orzechach włoskich i kielkach pszenicy.

W celu zapewnienia korzystnych warunków, potrzebnych do utrzymania dobrej kondycji mózgu, nie wystarczy odżywiać się zdrowo. Usprawnienie pamięci, koncentracji i myślenia niezbędnych w procesie uczenia się jest uwarunkowane również ograniczeniem spożywania cukru i oczyszczonych **węglowodanów** oraz używek: kawa, herbata, coca-cola czy inne gazowane napoje. Unikać trzeba metali, np. ołów, kadm, glin, które gromadzą się w mózgu, przez co zmniejszają inteligencję, upośledzają pamięć, koncentrację i osłabiają kontrolę nad impulsami<sup>3</sup>.

### **Wpływ spożywania cukrów (węglowodanów) na funkcjonowanie organizmu dziecka**

Cukry są źródłem siły życiowej, „pokarmem” dla mózgu. Cukry złożone jak i cukry proste zawarte w naturalnym pożywieniu (owoce, warzywa i produkty pełnoziarniste) są zrównoważone przez odpowiednie minerały. „Energia uzyskana w wyniku procesu rozkładania i przyswajania takich cukrów jest z natury stała i długotrwała.”<sup>4</sup> Oczyszczony, prosty cukier (w słodyczach i większości przetworzonej żywności) pozbawiony jest zupełnie wszelkich wartości odżywczych, szybko przedostaje się do krwioobiegu, jego poziom gwałtownie rośnie i dochodzi

---

<sup>3</sup> Op. cit., P. Holford, s. 168.

<sup>4</sup> P. Pitchford, *Odżywianie dla zdrowia*, wyd.II, Wydawnictwo Galaktyka, Łódź 2008-2009, s. 232.

do zakwaszenia organizmu oraz nagłego zużycia znajdujących się w organizmie minerałów. Dostarcza on dużej porcji energii w krótkim czasie, ale jest to stan krótkotrwały, ponieważ poziom cukru szybko opada.

Spożywanie cukrów prostych niestety uzależnia i w dużej mierze przyczynia się do powstawania chorób. Używane w dużych ilościach prowadzą do otyłości, hipoglikemii, cukrzycy, wysokiego ciśnienia krwi, chorób serca, anemii, osłabienia układu odpornościowego, próchnicy zębów. Osłabiają także umysł powodując utratę pamięci i zdolności do koncentracji, nerwowość, skłonność do przemocy, do irytacji, gadatliwość lub zahamowanie komunikacji werbalnej, niekontrolowane myśli, emocje, bezsenność, a także skłonności samobójcze.

### **Dobre nawyki żywieniowe**

Nawyki żywieniowe dziecko wnosi z domu. W dobie żywności oczyszczonej, żywności „fast food”, różnorodności produktów z dużą zawartością cukrów, soli i konserwantów, bardzo ważne jest ukształtowanie w dzieciach zdrowych nawyków żywieniowych, opartych na zbilansowanej diecie. Zadanie to nie jest łatwe, ponieważ grupa ta jest szczególnie podatna na skutki niewłaściwego żywienia. Dziecko od najmłodszych lat musi być świadome wpływu odżywiania się na zdrowie i znać sposoby zapobiegania chorobom. Powinno być wyposażone w wiedzę i nauczone podejmowania dobrych wyborów w świecie natłoku informacji, reklamy, szerokiego asortymentu i kolorowych opakowań.

W kształtowaniu prawidłowych nawyków żywieniowych ważne jest zwrócenie uwagi na stałość i jakość posiłków, ich wartości odżywcze i proporcje składników. Ważne jest, by dzieci spożywały ograniczoną ilość słodczy i produktów słonych, jak chipsy, orzeszki solone, paluszki, frytki. Posiłki powinny być urozmaicone, by nie znudziły się dziecku. W menu częściej powinny pojawiać się ryby, rośliny strączkowe i produkty oleiste, np. orzechy. Należy wzbogacać posiłki w produkty dostarczające witamin, minerałów, węglowodanów, tłuszczu, białek i innych ważnych składników.

Dla uczącego się dziecka dobre są m. in.: nabiał, owoce i warzywa, kasze, brązowy ryż, makarony. Należy zastąpić białe pieczywo pełnoziarnistym, a najlepiej razowym. Ważne jest wyznaczenie stałych pór posiłków, a ostatni powinien być zjedzony co najmniej dwie godziny przed snem. Zalecane jest spożywanie trzech

posiłków głównych, które nie mogą być zbyt obfite i ciężkostrawne oraz dwóch mniejszych pomiędzy nimi. Ich wielkość i jakość należy dostosować do wieku dziecka, jego tempa rozwoju, płci, budowy ciała i aktywności fizycznej. Przy obiedzie nie powinno zabraknąć świeżych warzyw. Unikać należy słodkich przekąsek, lepiej zastąpić je owocami (mogą być suszone). Dziecko w ciągu dnia powinno wypijać dużo wody, która pozwala organizmowi zachować równowagę, w przeciwieństwie do napojów gazowanych. Zamiennie można podać do picia niesłodzone soki owocowo-warzywne, najlepiej świeżo wyciśnięte, lub herbatki, które stymulują pracę mózgu (herbatka z lipy, rumianku). Trzeba zapewnić dziecku miłą atmosferę, zachowując konieczne zasady higieny, np. umycie rąk przed i po posiłku.

Dzieci uczęszczające do szkoły muszą mieć nawyk zjedania przed wyjściem z domu śniadania, które jest istotnym czynnikiem dla utrzymania uwagi i koncentracji podczas lekcji. Jest to „zastrzyk” energii dla młodego organizmu, który musi być gotowy do podjęcia wysiłku umysłowego oraz fizycznego, by sprawnie rozwiązywać problemy, zapamiętywać informacje, a także w równowadze zachować stan emocjonalny.

Wyniki badań wskazują na to, że uczniowie, którzy zjedli śniadanie, szybciej pracują, mają więcej pomysłów, lepszą kondycję i lepsze wyniki w testach sprawnościowych.<sup>5</sup>

Dzieci powinny przynosić do szkoły drugie śniadanie, w którym nie zabraknie zdrowych produktów.

„Świadome spożywanie pokarmu to ochrona przed chorobami i dobra jakość życia w każdej jego dziedzinie.”<sup>6</sup>

Opracowanie:  
mgr Izabela Bukowska

---

<sup>5</sup> Op. cit., B. Woynarowska, Zdrowe żywienie i aktywność fizyczna, [w]: Edukacja zdrowotna: podręcznik akademicki, B. Woynarowska, PWN, Warszawa 2007, s.331.

<sup>6</sup> A. Malinkiewicz, Dieta dla umysłu, Studio Astropsychologii, Bałystok 2008, s. 18.