



W jaki sposób żywienie dzieci wpływa na ich rozwój poznawczy i wyniki w nauce?

Sposób żywienia dziecka ma wpływ na jego rozwój poznawczy oraz wyniki w nauce, co ponad wszelką wątpliwość pokazują doniesienia naukowe ostatnich lat. Dzieje się tak, ponieważ procesy nauki są nierozdzielnie związane z rozwojem anatomicznym mózgu, na który wpływ mają m.in. składniki pokarmowe diety.

Jedną w fenomenalnych cech umysłu człowieka jest jego nieustanne uczenie się, które trwa całe życie, a jednym z jego kluczowych elementów, jest zrozumienie, że proces nauki jest nierozzerwalnie związany z rozwojem anatomicznym mózgu.

Proces uczenia się polega na tym, że poszczególne doświadczenia i informacje są „zapamiętywane” przez konkretne komórki nerwowe, a nawet sieci neuronów. W miarę nabywania nowych umiejętności i doświadczeń, w mózgu tworzą się nowe neurony, wypustki neuronów oraz połączenia pomiędzy nimi nazywane synapsami. Przepływ informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami nerwowymi umożliwiają neuroprzekaźniki.

Naukowe doniesienia z ostatnich lat wskazują, że sposób żywienia dziecka i nastolatka, oprócz innych kluczowych czynników, jak np. genetyczne, socjologiczne, jest z jednym z kluczowych czynników wpływających na ich rozwój poznawczy oraz wyniki w nauce.

Liczba i częstotliwość posiłków

Jednym z fundamentalnych czynników mających wpływ na rozwój poznawczy i wyniki w nauce dzieci i młodzieży pozostaje ilość i częstotliwość spożywanych przez nie posiłków. Obecność śniadania może przyczyniać się do poprawy aktywności neuronalnej oraz funkcji poznawczych, takie jak pamięć operacyjna i zdolności koncentracji, co z kolei może wpływać na wyniki w szkole. Wspólne rodzinne posiłki mogą stanowić okazję do emocjonalnej interakcji między rodzicami, a dziećmi co może przynajmniej częściowo tłumaczyć ich pozytywny wpływ na wyniki w nauce.



Orzechy



Piętnaście do trzydziestu procent tzw. suchej masy mózgu budują nienasycone kwasy tłuszczowe, dlatego jego prawidłowy rozwój warunkowany jest m.in. dostarczeniem tych składników z dietą.

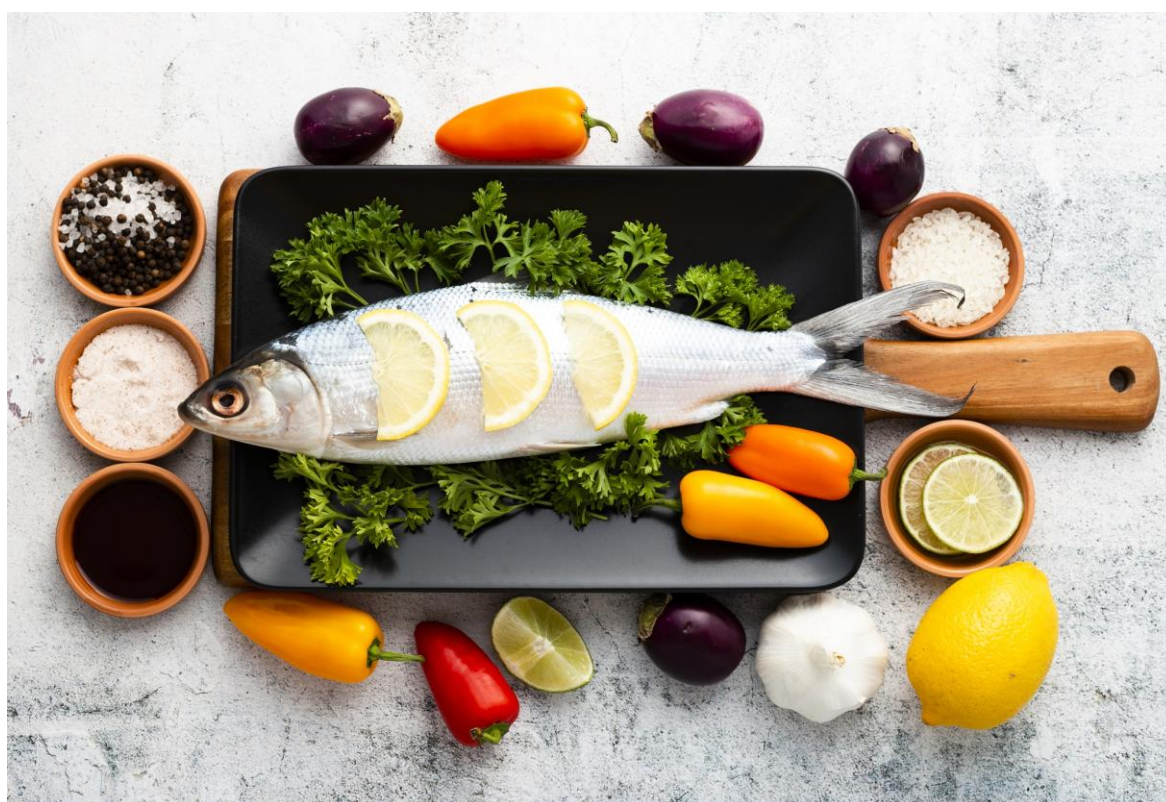
Hipotezę tę potwierdzają wyniki badania z udziałem dzieci i młodzieży prowadzonego w Korei Południowej, w którym porównywano rozwój poznawczy badanych osób ze sposobem ich żywienia. Dzieci i młodzież spożywająca orzechy uzyskały lepsze efekty w teście SDMT, w którym ocenia się m.in.: pamięć werbalną, wizualną oraz zdolność do dynamicznego przełączania uwagi między różnymi zadaniami czy bodźcami.

Podobnie, wyniki badania w Hiszpanii opublikowane w 2023r. sugerują wpływ codziennego spożywania 1 garści orzechów włoskich na zdolności rozumowania i rozwiązywania problemów wśród uczniów w wieku pomiędzy 11 a 16. lat. Procesy te są niezbędne w naukach ścisłych, a odpowiedzialna jest za nie tzw. inteligencja płynna. Uczniowie, którzy zastosowali się do powyższych zaleceń przez okres 6. miesięcy dodatkowo wykazywali się większą uwagą podczas lekcji, a badacze odnotowali również poprawę w zachowaniu wśród uczniów z ADHD

Tłuste ryby morskie

Jednym z kluczowych składników pokarmowych, którego obecność w diecie przekłada się na wyniki w nauce są długołańcuchowe nienasycone kwasy tłuszczowe znane jako EPA i DHA, obecne głównie w tłustych rybach morskich.

Wyniki badań prowadzonych w Holandii z udziałem nastolatków w wieku pomiędzy 12., a 18. lat pokazały, że częstość spożycia tłustych ryb morskich ma związek z wynikami w nauce w zakresie słownictwa. Prawdopodobnie wysoka zawartość kwasów EPA i DHA w tłustych rybach morskich, takich gatunków, jak łosoś, makrela, czy śledź pozytywnie wpływa na rozwój układu nerwowego, w tym neuronów mózgu. Podobne wyniki uzyskano w grupie dzieci w wieku 8-9 lat w badaniu prowadzonym w Kanadzie i Danii.



Mleko i fermentowane napoje mleczne



Dla poprawnego rozwoju poznawczego niezwykle ważna jest obecność niektórych białek i peptydów i aminokwasów w diecie, będących substratami w budowie neuroprzekaźników układu nerwowego. Badacze koreańscy analizując dietę dzieci w powiązaniu z ich rozwojem poznawczym zwrócili uwagę, że spożywanie przez nie mleka i produktów mlecznych przynajmniej 3 razy w tygodniu wydaje się mieć wpływ na zwiększenie funkcji neuropoznawczych, m.in. takich, jak pamięć, czujność, planowanie, a dzieci pijące mleko znacznie częściej zaliczały się do grupy osiągającej najlepsze wyniki w nauce.

Warzywa i owoce

Wyniki badań nie pozostawiają najmniejszych wątpliwości, że spożycie warzyw i owoców przekłada się na lepszy rozwój poznawczy oraz lepsze wyniki w nauce zarówno w grupie młodszych, jak i młodzieży, a im częściej są spożywane, tym wyniki w nauce są lepsze. Najprawdopodobniej witaminy antyoksydacyjne i składniki bioaktywne zawarte w warzywach i owocach chronią komórki ośrodkowego układu nerwowego przed szkodliwymi procesami utlenienia, a obecność błonnika wzmacnia działanie tzw. osi mózg-jelito.



Produkty zbożowe

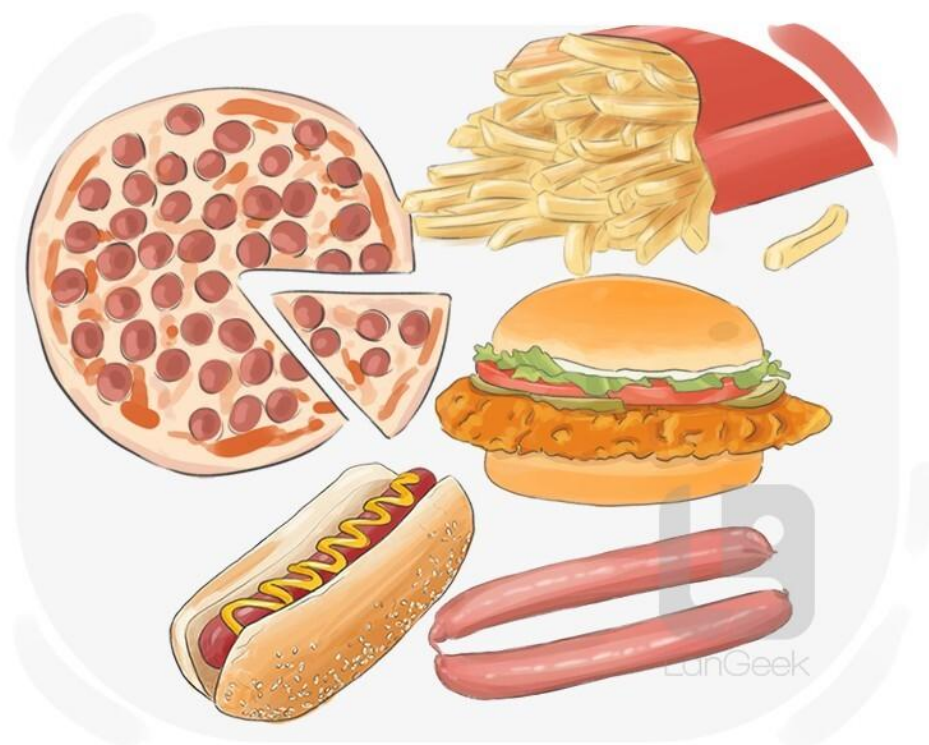
Produkty zbożowe są dla organizmu człowieka głównym źródłem węglowodanów, które są podstawowym paliwem dla mózgu. Dla zdrowia i rozwoju, w tym poznawczego oraz procesu uczenia się korzystne jest spożycie produktów zbożowych nieprzetworzonych, powstałych z mąki razowej, zawierających ziarna.

U młodszych dzieci spożywanie produktów zbożowych bogatych w błonnik przekłada się na lepszą percepcję wzrokową i rozumowanie przestrzenne.



Fast food

Częste spożycie żywności przetworzonej z dużą zawartością cukru i tłuszczu, pozbawionej błonnika i innych cennych składników pokarmowych, często określanej przez badaczy mianem Fast-food, „junk-food”, czy też po prostu „niezdrowej żywności” ma negatywny wpływ na osiągnięcia dzieci i młodzieży. Niezależnie od długości i szerokości geograficznej wyniki badań są podobne. Jednym z mechanizmów, które są odpowiedzialne za ten stan rzeczy jest zmniejszenie objętości i pogorszenie jakości pracy hipokampu oraz płatu czołowego, które to obszary mózgu są w bardzo dużym stopniu odpowiedzialne za proces nauki.



Mięso

Ocena spożycia mięsa w kontekście jego wpływu na rozwój mózgu nie jest jednoznaczna. Wartości odżywcze zawarte w mięsie, takie jak białko, witaminy z grupy B (w tym B12), żelazo i cynk, mogą być korzystne dla rozwoju i funkcjonowania mózgu. Na przykład, witamina B12 jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego i jej niedobory mogą prowadzić do problemów z pamięcią i koncentracją. Decyzje o całkowitej eliminacji mięsa z diety dzieci powinny być podejmowane z rozwagą. Choć aktualne stanowiska eksperckie uznają, że diety roślinne mogą być zdrowe dla dzieci i młodzieży, to jednak równocześnie podkreśla się, że istnieje pilna potrzeba przeprowadzenia badań z udziałem większej ilości uczestników, aby wypowiedzieć się jednoznacznie na temat ryzyka niedobór pokarmowych związanych ze stosowaniem takich diet. Dlatego też w przypadku stosowania diet wegetariańskich i wegańskich u dzieci i młodzieży zaleca się regularne kontrole zdrowotne i konsultacje z profesjonalistami zdrowia w celu zapewnienia odpowiedniego rozwoju dziecka na diecie bez mięsa.



Optymalny sposób żywienia dla rozwoju poznawczego i nauki.

Regularne spożywane posiłki, ze szczególnym uwzględnieniem śniadania przekładają się na lepszy rozwój poznawczy oraz wyniki w nauce zarówno młodszych dzieci, jak i młodzieży. Wyniki wielu badań na tym polu składają się na obraz diety, która jeśli jest prawidłowo skonstruowana wspiera rozwój poznawczy dziecka jednocześnie pomagając mu osiągnąć lepsze wyniki w nauce. Dobrze udokumentowany wpływ na rozwój poznawczy oraz osiągnięcia naukowe, szczególnie w zakresie matematyki i nauki języków ma stosowanie się do modelu diety śródziemnomorskiej, bogatej w warzywa, owoce, ryby, orzechy i nasiona oraz oliwę z oliwek. W takim modelu żywienia spożycie mięsa ograniczone jest głównie do drobiu serwowanego 3-4 razy w tygodniu, a podaż nasyconych kwasów tłuszczowych i węglowodanów prostych jest minimalna.