

Probiotyki zmieniają działanie mózgu

30 maja 2013

Naukowcy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Los Angeles jako pierwsi zdobyli dowody, że bakterie spożyte z pokarmem wpływają na funkcjonowanie ludzkiego mózgu. Amerykanie wykazali, że u kobiet, które regularnie jadają jogurty z probiotykami, działanie mózgu jest inne zarówno w stanie spoczynku, jak i podczas wykonywania zadania polegającego na rozpoznaniu emocji.

„Wiele z nas ma w lodówce jogurt. Możemy go zjeść dla przyjemności, z powodu zawartego w nim wapnia albo z innych pobudek prozdrowotnych. [Dodatkowo] nasze wyniki sugerują, że pewne składowe jogurtu mogą zmieniać sposób reagowania mózgu na środowisko. Gdy zastanowimy się nad implikacjami tego studium, powiedzenie „jesteś tym, co jesz” nabiera nowego znaczenia” – podkreśla prof. Kirsten Tillisch.

Uczeni od dawna wiedzieli, że mózg wysyła sygnały do przewodu pokarmowego (dlatego zresztą stres wiąże się często z objawami żołądkowo-jelitowymi). Teraz udało się potwierdzić, że sygnały mogą również pokonywać odwrotną drogę z przewodu pokarmowego do mózgu. Warto dodać, że specjaliści już wcześniej podejrzewali, że tak jest, ale zebrane dowody pochodziły wyłącznie z badań na modelu zwierzęcym.

W amerykańskim studium uwzględniono 36 kobiet w wieku od 18 do 55 lat. Panie podzielono na 3 grupy. Jedna przez miesiąc jadła dwa razy dziennie jogurt z mieszaniną kilku probiotyków, druga spożywała produkt bez probiotycznych bakterii, który wyglądał i smakował jak jogurt, a trzecia (kontrolna) nie dostała żadnego preparatu nabiałowego.

Przed i po studium ochotniczki badano funkcjonalnym rezonansem magnetycznym (fMRI). Skanowanie przeprowadzano w stanie

spoczynku i podczas łączenia twarzy rozgniewanych i przestraszonych z fizjonomiami wyrażającymi takie same emocje. Amerykanie wybrali zadanie do oceny zaangażowania poznawczych oraz afektywnych rejonów mózgu, bo badania na zwierzętach zademonstrowały, że zmiany w mikroflorze jelit wpływają na zachowania afektywne.

W porównaniu do kobiet, które nie jadły probiotycznego jogurtu, podczas wykonywania zadania u przedstawicielek 1. grupy odnotowano zmniejszoną aktywność wyspy (obszaru przetwarzającego oraz integrującego wrażenia z wnętrza ciała) oraz kory czuciowo-somatycznej.

Tillisch zauważyła również, że u pań jadających jogurty doszło do spadku zaangażowania sieci łączącej obszary związane z emocjami, procesami poznawczymi oraz czuciowymi. W pozostałych grupach aktywność utrzymywała się co najmniej na tym samym poziomie.

W stanie spoczynku u kobiet z grupy probiotycznej występowało silniejsze połączenie między istotą szarą okołowodociągową a pełniącą ważne funkcje poznawcze korą przedczołową. U kobiet z grupy kontrolnej istota szara okołowodociągowa była silniej połączona z obszarami emocjonalnymi. U pań spożywających nieprobiotyczny nabiał uzyskano pośrednie rezultaty.

Zespół był zaskoczony, że probiotyki nie wpływają wyłącznie na afekt, lecz oddziałują także na procesy przetwarzania czuciowego. Wiedzę, że sygnały wysyłane z przewodu pokarmowego do mózgu można modyfikować za pomocą diety, uda się zapewne wykorzystać w profilaktyce chorób neurologicznych czy psychicznych.

Obecnie Kalifornijczycy próbują ustalić, jakie związki wydzielane przez bakterie uruchamiają sygnały wysyłane do mózgu. Poza tym rodzi się pytanie, czy serie antybiotykoterapii oddziałują także na mózg. Antybiotyki są intensywnie stosowane na oddziałach neonatologicznych i w

terapii dziecięcych infekcji dróg oddechowych, należy więc ustalić, czy stłumienie prawidłowej mikroflory jelit nie ma przypadkiem długoterminowych konsekwencji w postaci zaburzenia rozwoju mózgu.

Autor: Anna Błońska

Na podstawie: University of California, Los Angeles (UCLA)

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)