

Sztuczne słodziki prowadzą do rekaliibracji mózgu

14 lipca 2016

Badania na ludziach i zwierzętach sugerowały, że sztuczne słodziki zwiększają głód i sprawiają, że je się więcej. Nowe studium przeprowadzone przez naukowców z Uniwersytetu w Sydney oraz Instytutu Badań Medycznych Garvana wykazało, czemu się tak dzieje.

„Po przewlekłej ekspozycji na dietę zawierającą sukralozę zauważyliśmy, że zwierzęta jadły więcej” – opowiada prof. Greg Neely. „Badając systematycznie ten efekt, odkryliśmy, że w obrębie mózgowego układu nagrody wrażenie słodkości jest integrowane z kalorycznością. Kiedy równowaga między nimi jest zaburzona przez jakiś czas, mózg się rekalibruje i zwiększa ogólną liczbę spożywanych kalorii.”

W ramach studium muszki owocowe wystawiano przez dłuższy czas (ponad 5 dni) na oddziaływanie diety ze sztucznym słodzikiem. Okazało się, że owady spożywały 30% więcej kalorii niż w sytuacji, gdy podawano im naturalnie słodzony pokarm.

„Dochodząc, czemu zwierzęta jadły więcej, mimo że miały wystarczająco dużo kalorii, stwierdziliśmy, że przewlekła konsumpcja tego sztucznego słodzika zwiększała intensywność słodocy prawdziwego odżywczego cukru, a to zwiększało motywację do jedzenia [...]”

Australijczycy wyjaśniają, że wykorzystując reakcję na dietę ze sztucznym słodzikiem, mogli sporządzić funkcjonalną mapę sieci neuronalnej, równoważące smak z zawartością energii. „Szlak, który odkryliśmy, stanowi część utrwalonej reakcji na głodzenie, która sprawia, że odżywczy pokarm smakuje lepiej, gdy jest się głodnym.”

Autorzy publikacji z pisma „Cell Metabolism” zauważyli także,

że sztuczne słodziki sprzyjają nadaktywności i bezsenności oraz pogarszają jakość snu. Zjawiska/zachowania te przypominają stan lekkiego wygłodzenia. Analogiczne oddziaływania na sen opisano także w badaniach na ludziach.

By sprawdzić, czy słodziki zwiększają podaż pokarmu także u ssaków, prof. Herbert Herzog z Instytutu Garvana powtórzył badania na myszach. Znow okazało się, że u gryzoni jedzących przez tydzień sukralozę następował znaczący wzrost ilości przyjmowanego pokarmu. Odpowiedzialny za to szlak neuronalny był taki sam jak u muszek.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: Sydney.edu.au

Źródło: KopalniaWiedzy.pl