

Drażniące substancje zawarte w kapuście czy pikantnych daniach działają na wyspecjalizowane komórki jelita podobnie jak stres - informuje pismo „Cell”.

Przypominające receptory smakowe komórki enterochromafinowe (EC) w wyściółce jelita wzbudziły zainteresowanie specjalistów, gdy okazało się, że wytwarzają 90 proc. całej produkowanej przez organizm serotoniny. Serotonina działając na mózg wpływa między innymi na nastrój, apetyt i sen.

David Julius z University of California w San Francisco wraz ze współpracownikami postanowił wyjaśnić, dlaczego komórki jelita wytwarzają tak dużo działającej na mózg serotoniny. Naukowcy prowadzili badania w laboratorium, korzystając z „mini -jelit”, wyhodowanych z mysich komórek.

Okazało się, że komórki enterochromafinowe mają receptory pozwalające im wykrywać hormony stresu oraz zawarte w pokarmie substancje drażniące i związki wydzielane przez bakterie. Wystawione na działanie tych substancji komórki enterochromafinowe wydzielają cząsteczki serotoniny, które aktywują zakończenia nerwowe jelita, mające połączenie z mózgiem.

Mózg reaguje przyspieszając ruchy jelit, a czasem nawet wywołuje biegunkę lub wymioty. Może również reagować uogólnionym poczuciem dyskomfortu.

Szczególnie drażniące działanie okazał się mieć izotiocyanian allilu - zawierający siarkę związek, który nadaje ostry smak musztardzie, kapuście, brokułom czy chrzanowi wasabi. Wiadomo, że nadmiar tego rodzaju pokarmów znacząco wpływa na ruchy jelit.

Podobny efekt dają hormony jak adrenalina i noradrenalina. Ich poziom w jelicie może wzrastać w odpowiedzi na miejscowy stan zapalny, ale także pod wpływem stresu. Również wydzielany przez bakterie izowalerianian, uważany za wskaźnik nierównowagi jelitowej, działa na komórki enterochromafinowe i wydaje się mieć związek z bólami brzucha.

Wszystkie te czynniki mogą wiązać się z zespołem jelita drażliwego (IBS), w którym pojawiają się na przemian zaparcia i biegunki. Julius podejrzewa, że może chodzić o nadwrażliwość komórek enterochromafinowych.

Są dowody, że leki przeciwdepresyjne zwiększające poziom serotoniny - selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny (SSRI) - pomagają zmniejszyć zaparcia u niektórych osób z IBS.

Leki, które obniżają poziom serotoniny, jak przeciwwymiotny ondansetron, są czasami stosowane w celu zmniejszenia ruchliwości jelit i złagodzenia biegunki u osób z IBS. Działają jednak nieselektywnie - na receptory serotoninowe w całym organizmie. Odkrycia Juliusa i jego zespołu mogą doprowadzić do opracowania ukierunkowanych metod leczenia IBS i innych zaburzeń żołądkowo-jelitowych.

## Recenzje

[Dodaj recenzję](#)

Autor:

dowolny wyraz 6 literowy:

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27371.html>



15-06-2026

## [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#)

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

## [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#)

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

## [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#)

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

## [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#)

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

## **Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku**

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

## **Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków**

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

## **Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne**

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

## [Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk](#)

Biolożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

**Informacje dnia:** [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

**Partnerzy**