

## [Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

# Obniżenie kalorii dobrze wpływa na mózg



**Okazuje się, iż pozytywnie wpływa na narząd mózgu ograniczenie ilości spożywanych kalorii. W wyniku zmniejszenia ilości kalorii o 40% następuje zwiększenie ochrony neuronów przed uszkodzeniem wskutek nadmiaru wapnia, który wiąże się z chorobami neurodegeneracyjnymi m.in. alzheimerem.**

Badania na zwierzętach ujawniły korelacje pomiędzy mniejszym poziomem spożywania pokarmu, a dłuższym życiem.

Dokonano przeprowadzenia serii eksperymentów przez przedstawicieli z Center for Research on Redox Processes in Biomedicine (Redoxoma). Otrzymane wyniki udowodniły, iż w wyniku zmniejszenia liczby pochłanianych kalorii o 40% dochodzi do nasilenia retencji wapnia w mitochondriach, gdyż stwierdza się wysoki wewnątrzkomórkowy poziom pierwiastka. W przypadku narządu mózgu objawia się to zapobieganiem zanikaniu neuronów, który wiąże się z chorobami Parkinsona oraz Alzheimera, padaczką i udarem.

Ignacio Amigo twierdzi, iż należy skupić się na dostrzeżeniu mechanizmów, które powodują, że nieprzesadzanie z ilością kalorii jest znacznie zdrowsze dla organizmu, niż na promowaniu umiarkowanego jedzenia. W taki też sposób, będzie możliwa identyfikacja nowych celów dla leków na różnego rodzaju choroby.

Wapń uczestniczy w komunikacji pomiędzy neuronami, jednak alzheimer oraz inne choroby neurologiczne sprawiają, że w wyniku zbytnej aktywacji receptorów glutaminianu do komórek mózgu jest dostarczana za duża ilość kationów wapnia (ekscytotoksyczność może prowadzić do uszkodzenia, a nawet do zabijania neuronów).

W celu zbadania roli postu na ekscytotoksyczność dokonano porównania grup myszy oraz szczurów przez Brazylijczyków. Zwierzęta z grupy kontrolnej przez 14 tygodni przyjmowały pokarm w nadmiarze (pod koniec eksperymentu stwierdzono u nich nadwagę). W pozostałych grupach liczba kalorii została ograniczona o 40%. U tych gryzoni nie zdiagnozowano nadwagi. W celu uniknięcia niedożywienia podawane były minerały oraz witaminy.

Podczas testu zwierzętom był aplikowany kwas kainowy (analog glutaminianu), powodujący napływ jonów wapnia do neuronów. U zwierząt na skutek nadmiernej aktywacji receptorów glutaminianu w hipokampie istnieje wysokie prawdopodobieństwo obumierania neuronów, drgawek oraz uszkodzenia mózgu. W celu zapobiegnięcia śmierci gryzoni, podano niewielką ilość kwasu. Zaobserwowano, iż wywołał on drgawki w grupie kontrolnej, natomiast na grupę z ograniczoną ilością spożywanych kalorii nie miał wpływu.

Po analizie wcześniejszych badań, które wykazały, iż zwiększony wychwyt wapnia przez mitochondria chroni przed ekscytotoksycznością, postanowiono sprawdzić, czy było to też u badanych gryzoni. Dokonano wyizolowania mitochondriów z neuronów szczurów, a następnie przeprowadzono porównanie ich między grupami. Zaobserwowano, iż dodanie wapnia do pożywki spowodowało zwiększenie poziomu wychwytu mitochondrialnego w grupie ograniczoną ilością spożywanych kalorii.

W kolejnym etapie badań wykorzystano cyklosporynę - lek, który zwiększa retencję wapnia. W grupie kontrolnej doszło do wzrostu magazynowania wapnia w mitochondriach, czego nie zaobserwowano w grupie poszczącej.

Funkcja cyklosporyny polega na wiązaniu się jej z białkiem zwanym cyklofiną D w mitochondriach, powodując zwiększenie retencji wapnia. Jednak u zwierząt, które jedzą do woli i tych które poszczą nie zauważono różnic w zakresie cyklofiliny D. Przedstawiciele pisma *Aging Cell* spostrzegli, iż w wyniku głodzenia dochodzi do wzrostu ilości sirtuiny SIRT3, która jest w stanie zmieniać budowę cyklofiliny D (dochodzi do usunięcia grupy acetylowej).

Zauważono również, iż w mitochondriach zwierząt poddawanych eksperymentowi dochodzi do zwiększenia aktywności enzymów antyoksydacyjnych: reduktazy glutationowej, dysmutazy ponadtlenkowej oraz peroksydazy glutationowej. Sądzi się, iż proces ten przyczynia się do poprawy zdolności radzenia sobie z mózgowym stresem oksydacyjnym.

Źródło: [EurekAlert!](#)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26295.html>



07-11-2024

## [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## **Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością**

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## **Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej**

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## **Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci**

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

## [Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

## [Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej](#)

[śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

## **Partnerzy**