

[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](#)

Lepsza dieta i wykorzystanie glukozy w mózgu przedłużają życie muszek

Dzięki zdrowszej diecie i lepszemu przyswajaniu glukozy przez komórki nerwowe mózgu muszki owocowe mogą starzeć się wolniej i żyć dłużej - poinformowali naukowcy z Tokyo

Metropolitan University.

Mózg jest narządem o bardzo dużym zapotrzebowaniu na energię - zużywa aż 20 proc. tlenu i 25 proc glukozy. Glukoza wykorzystywana jest do produkcji nośnika energii - trójfosforanu adenozy (ATP). Proces chemiczny zwany glikolizą zachodzi w płynie wewnątrzkomórkowym oraz w mitochondriach, komórkowych centrach energetycznych.

Z wiekiem komórki mózgu coraz mniej sprawnie wytwarzają ATP, co ma związek z mniejszą dostępnością glukozy. Sugerowałyoby to, że powinno pomóc zwiększenie ilości cukru w diecie. Z drugiej jednak strony wiadomo, że zdrowsza, uboższa w cukier dieta prowadzi do dłuższego życia.

Zdaniem naukowców z zespołu profesora Kanae Ando (Tokyo Metropolitan University) rozwiązaniem tej sprzeczności może być połączenie zdrowej diety z modyfikacją genetyczną, która zwiększa wchłanianie glukozy. Zmodyfikowane i muszki owocowe (*Drosophila*) żyły znacznie dłużej niż grupa kontrolna, zaś zdrowa dieta jeszcze zwiększała ten efekt.

Badanie komórek mózgowych starzejących się muszek wykazało, że lepszy wychwyty glukozy kompensuje związane z wiekiem pogorszenie funkcji motorycznych i prowadzi do dłuższego życia. Zgodnie z przewidywaniami okazało się, że komórki mózgowe starszych muszek mają zwykle niższy poziom ATP i mniejszy pobór glukozy, co ma związek z niższym poziomem enzymów potrzebnych do glikolizy. Aby przeciwdziałać temu efektowi, naukowcy zmodyfikowali genetycznie muchy, aby wytwarzały więcej białka transportującego glukozę o nazwie hGut3.

Jak się okazało, wystarczył wzrost wychwyty glukozy, aby znacząco podnieść ilość ATP w komórkach. Więcej hGut3 doprowadziło do mniejszego spadku produkcji enzymów związanego z wiekiem. Mimo związanych z wiekiem uszkodzeń mitochondriów w mniejszym stopniu pogorszyły się funkcje lokomotoryczne.

Gdy podczas dalszych eksperymentów oprócz genetycznych modyfikacji zwiększających przyswajanie glukozy zastosowano dietę, muchy żyły jeszcze dłużej. Co ciekawe, zwiększony pobór glukozy nie podniósł poziomu glukozy w komórkach mózgowych - była skuteczniej wykorzystywana.

Zdaniem autorów dalsze badania mogą dostarczyć wskazówek przydatnych również w przypadku ludzi.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/30277.html>



23-06-2026

[Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy](#)

[laboratoryjnej](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

[Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#)

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

[Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#)

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

[Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy