

[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

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



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy