

[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](#)

Dieta wysokotłuszczowa sprzyja nowotworom,

Istnieje bezpośredni związek między ilością tłuszczu zawartego w diecie a poziomem tlenu azotu, naturalnie występującej cząsteczki sygnałowej, która jest związana ze stanem zapalnym i rozwojem nowotworów - informuje pismo „ACS Central Science”.

Od dawna istniała hipoteza, że nawyki żywieniowe mogą poprzedzać, a nawet zaostrzać rozwój nowotworów.

Nowe badania (DOI 10.1021/acscensci.1c00317) z użyciem sondy molekularnej przeprowadzili naukowcy z Beckman Institute for Advanced Science and Technology. Udało im się wykazać bezpośredni związek pomiędzy dietą wysokotłuszczową a podwyższonym poziomem tlenu azotu, który może prowadzić do zwiększonego ryzyka stanów zapalnych i rozwoju nowotworu.

„Próbujemy zrozumieć, jak subtelne zmiany w mikrośrodkowisku guza wpływają na progresję nowotworu na poziomie molekularnym. Rak to bardzo skomplikowana choroba” - powiedział Anuj Yadav, główny współautor badania. Jak wyjaśnił, rak to nie kilka komórek nowotworowych, ale raczej całe mikrośrodkowisko - lub ekosystem - guza wspierającego te komórki.

"Zapalenie może odgrywać znaczącą rolę w tym środowisku. Pewna reakcja zapalna ma związek z wysoko przetworzoną żywnością, która jest wysokokaloryczna i bogata w tłuszcz. Chcieliśmy zrozumieć powiązania między żywnością, stanem zapalnym i nowotworami na poziomie molekularnym, więc trzeba było opracować zaawansowane sondy, aby móc zwizualizować te zmiany” - powiedział Yadav.

Sonda molekularna to grupa atomów lub cząsteczek wykorzystywana do badania właściwości sąsiednich cząsteczek poprzez pomiar interakcji między sondą a strukturami będącymi przedmiotem zainteresowania. Jednak nie są one uniwersalne - każda sonda musi być dostosowana do warunków danego eksperymentu.

„Nasza grupa specjalizuje się w tworzeniu designerskich cząsteczek, które pozwalają nam przyjrzeć się cechom molekularnym niewidocznym gołym okiem - powiedział prof. Jefferson Chan, chemik z University of Illinois Urbana-Champaign i główny badacz. - Projektujemy te wykonane na zamówienie molekuly, aby odkrywać rzeczy, które nie były wcześniej znane”.

Sukces badania w dużej mierze zależał od zaprojektowanej przez zespół sondy molekularnej oznaczonej jako BL660-NO i zastosowanej w obrazowaniu bioluminescencyjnym tlenu azotu w guzie.

Naukowcy wykorzystali sondę do zaprojektowania badania wpływu diety, porównując myszy z rakiem piersi na diecie wysokotłuszczowej (60 proc. kalorii pochodziło z tłuszczu) z myszami na diecie niskotłuszczowej (10 proc. kalorii pochodzących z tłuszczu) i mierząc poziom tlenu azotu w obu grupach.

„W wyniku diety wysokotłuszczowej zaobserwowaliśmy wzrost tlenu azotu w mikrośrodkowisku guza - powiedział Michael Lee, student w laboratorium Chana i główny współautor. - Mikrośrodkowisko guza jest bardzo złożonym systemem i naprawdę musimy je poznać, aby zrozumieć, jak działa progresja raka. Może się na to składać wiele czynników, od diety po ćwiczenia — czynniki zewnętrzne, których tak naprawdę nie bierzemy pod uwagę, a powinniśmy kiedy rozważamy leczenie raka”.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/31312.html>



09-04-2026

Światło uwięzione w ultracienkiej siatce

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fonicznych.



09-04-2026

Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy