

[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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31312.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