

[Akceptuje](#)

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](#)

Molekularna walka z nadwagą



Ekstrakt z kiełków brokułów zawiera molekułę aktywującą szlaki chemiczne hamujące powstawanie otyłości. Badacze europejscy postanowili przyjrzeć się dokładnej roli tej substancji: Nrf2.

W ramach projektu [ADIPONRF2](#) (Targeting the Keap1/Nrf2 pathway in adipose tissue for obesity prevention and treatment) sprawdzano wpływ manipulowania szlakiem sygnałowym Keap1/Nrf2 w tkance tłuszczowej na powstawanie otyłości i zespołu metabolicznego.

Otyłości towarzyszy przewlekły stres oksydacyjny w tkance tłuszczowej. Dlatego też korzystano z modelowych myszy i kultur komórkowych, aby sprawdzić skutki nabycia lub utraty Nrf2, jako że ten szlak jest niezbędny do regulacji szeregu genów o funkcjach przeciwutleniających i cytoochronnych.

Okazało się, że wpływ aktywacji Nrf2 na odkładanie tłuszczu oraz bioenergetykę komórek białek i brunatnej tkanki tłuszczowej polega na częściowym hamowaniu różnicowania adipocytów białych. Na skutek aktywacji szlaków Keap1/Nrf2 zwiększa się też zużycie tlenu przez dojrzałe adipocyty brunatne.

W modelu otyłości spowodowanej dużym spożyciem tłuszczu aktywacja szlaku Nrf2 uruchamiała program transkrypcyjny represji powstawania tłuszczu i generowania glukozy z substratów niebędących węglowodanami. Badacze odkryli też szereg genów docelowych Nrf2, w tym Notch 1. Nadekspresja Notch 1 w adipocytach skutkuje wysoce opornym fenotypem cukrzycy, wynikającym z zablokowania ekspansji białej tkanki tłuszczowej.

Metaboliczny fenotyp indukowany wysokotłuszczową dietą u myszy pozbawionych Nrf2 wskazuje, że aktywacja szlaku Nrf2 może stanowić skuteczną metodę zapobiegania otyłości wywołanej nieprawidłowym żywieniem. Opracowane w projekcie ADIPONRF2 linie komórkowe i modele mysie mogą stanowić podstawę do przyszłych badań. Przełożenie uzyskanych wyników na badania kliniczne ułatwi opracowanie tej formy terapii zespołu metabolicznego.

Szczególnie cenna jest informacja o możliwości podawania sulforafanu, składnika ekstraktu z kiełków brokułów, aby aktywować Nrf2. Wyniki projektu opublikowano w postaci artykułów w czasopiśmie naukowym: *Molecular Metabolism* i *Archives of Biochemistry and Biophysics*.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<https://laboratoria.net/aktualnosci/26547.html>



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

Ruszyła Akademia Energii Jądrowej

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy