

[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.

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

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



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy