

### [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](#)

## Popularny dodatek do żywności pogarsza funkcje jelit

Profesor Grethen Mahler wraz z innymi naukowcami z Binghamton University, State University of New York postanowili bliżej przyjrzeć się popularnemu dodatkowi do żywności - tlenkowi tytanu

(IV). Ich eksperyment pokazał, że pogarsza on działanie jelita ciężkiego, w szczególności wpływa negatywnie na wchłanianie żywności oraz zmniejsza efektywność funkcji barierowej przed patogenami. Substancja ta znajduje się między innymi w pastach do zębów, niektórych czekoladach oraz mlekach odtłuszczonych ze względu na jej właściwości poprawiania wyglądu (zmiana barwy, gładka konsystencja, apetyczny wygląd). Oprócz tego stosuje się ją również przy wytwarzaniu farb czy papieru oraz do wnętrz światłowodów i fotoanod.

Na czym polegał eksperyment?

Badacze postanowili wystawić hodowlę komórek nabłonkowych jelita ciężkiego na działanie cząsteczek wyżej wspomnianej substancji o średnicy 30 nanometrów. Chciano przeanalizować wpływ Nano-TiTO<sub>2</sub> na powstawanie reaktywnych form tlenu, funkcjonowanie jelitowej fosfatazy alkaicznej oraz podstawowych funkcji jelita. Po 4 godzinach ostrej ekspozycji, której poddano część komórek okazało się, że nie ma ona wpływu na działanie komórek jelita ciężkiego. Inaczej wyglądała sprawa komórek narażonych na chroniczne, trwające 5 dni, działanie tlenku tytanu (IV) - mimo mniejszej ilości cząsteczek, długotrwałe stosowanie substancji wpłynęło negatywnie na działanie bariery jelitowej, spowolniło metabolizm oraz utrudniło wchłanianie się kwasów tłuszczowych, cynku oraz żelaza, a co więcej, osłabieniu uległo działanie enzymów przy wzmocnieniu się sygnalizacji zapalnej.

Jak w takim razie doszło do tego, że tlenek tytanu (IV) używany jako dodatek do żywności?

Według profesora prowadzone wcześniej badania skupiały się na wpływie tlenku tytanu (IV) na mikrokosmki, a ich zespół skupił się na subtelniejszych zmianach, na które wpływ miało mniejsze stężenie substancji, rozszerzając przy tym eksperyment o wpływ na działanie jelit. Mahler stwierdził jednocześnie, że produkt ten znajduje się w żywności od dawna, jego zespół chciał tylko wzmocnić świadomość konsumentów.

Chcąc uniknąć działania tlenku tytanu (IV) wystarczy zrezygnować z przetworzonej żywności a w szczególności z cukierków.

Źródło: [Binghamton University, State University of New York](https://laboratoria.net/aktualnosci/26917.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26917.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](#)

### **Partnerzy**