

## [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](#)

# Modyfikowanie populacji bakterii bytujących w jelitach poprawia zdrowie i wydłuża życie



**Wyniki badania opublikowane w czasopiśmie Cell dostarczają danych umożliwiających lepsze zrozumienie zmian fizjologicznych, jakie zachodzą w jelitach człowieka w wyniku starzenia. Naukowcom z Buck Institute for Research on Aging udało się wydłużyć życie muszek owocowych (*Drosophila*) poprzez wpływ na zależności pomiędzy bakteriami bytującymi w przewodzie pokarmowym (komensalami i symbiontami), a komórkami wyścielającymi przewód pokarmowy muszek.**

Wyniki badania (opublikowane w czasopiśmie Cell 16 stycznia 2014 roku) dostarczają modelu dla dalszych badań nad dysfunkcjami jelit, które są charakterystyczne dla starzejącego się organizmu oraz potwierdzają przypuszczenia jakoby właściwa równowaga dotycząca bakterii bytujących w świetle jelit była kluczowa dla osiągnięcia długowiecznego życia.

Mimo, że wyniki niedawno przeprowadzonych badań wykazują związek pomiędzy składem flory bakteryjnej jelit z dietą i zdrowiem osób starszych a także z całą gamą chorób i schorzeń związanych z wiekiem podeszłym takich jak choroba nowotworowa, cukrzyca i choroby zapalne jelit, to doktor Heinrich Jasper - główny autor badania - twierdzi, że nie istnieje żadne ogólne wyjaśnienie dlaczego w miarę upływu lat pojawiają się dysfunkcje i problemy z przewodem pokarmowym. „W ramach naszego badania próbowaliśmy zbadać procesy zachodzące w jelitach związane ze starzeniem się organizmu, takie jak zwiększony stres oksydacyjny, upośledzona efektywność układu immunologicznego, a także zwiększona proliferacja komórek macierzystych,” mówi Jasper. „Udało nam się ustalić hierarchiczną, przyczynową kolejność tych zmian oraz wskazać te, na które możemy wpłynąć by móc zapobiec negatywnym skutkom mikrobiologicznej nierównowagi.”

Jasper twierdzi, że ilość bakterii w jelitach muszek wzrasta znacząco wraz z wiekiem i właśnie ten proces odpowiada za pojawienie się zmian zapalnych. Za przyczynę tej swoistej nierównowagi odpowiada przewlekła aktywacja genu odpowiedzi na stres oksydacyjny FOXO (aktywacja ta wydaje się zachodzić w miarę upływu lat). Gen FOXO hamuje aktywność grupy molekuł zwanych PGRP-SC (analogiczna grupa molekuł u ludzi nosi nazwę PGLYRP), które odpowiadają za regulowanie odpowiedzi immunologicznej skierowanej przeciwko bakteriom jelitowym. Supresja białek PGRP-SC doprowadza do rozregulowania ścieżek sygnałowych (w których uczestniczą białka Rel/NFκB) ważnych z perspektywy generowania efektywnej odpowiedzi układu immunologicznego przeciwko bakteriom jelitowym. Wynikające z tych procesów zachwianie równowagi immunologicznej umożliwia zwiększenie się populacji bakterii, co z kolei indukuje odpowiedź zapalną i produkcję wolnych rodników. Wolne rodniki natomiast doprowadzają do zwiększonej proliferacji komórek macierzystych jelit, doprowadzając do dysplazji nabłonkowej - stanu przedrakowego.

Jasper twierdzi, że najbardziej ekscytujące wyniki osiągnięte przez jego zespół dotyczą sytuacji,

w której sztuczne zwiększenie ekspresji genów PGRP-SC w komórkach nabłonkowych jelita przywracało równowagę mikrobiologiczną i ograniczało proliferację komórek macierzystych. Zwiększenie skuteczności cząsteczek PGRP-SC, które można osiągnąć dzięki zastosowaniu farmaceutyków, znacząco wydłużyło przeżycie muszek. „Jeżeli uda się nam zrozumieć jak na proces starzenia się wpływa populacja bakterii znajdująca się w jelitach – najpierw muszek, potem ludzi – to wyniki naszych badań jasno wskazują, że powinniśmy być w stanie skutecznie wpłynąć na długość życia w zdrowiu i długość życia w ogóle, gdyż bakterie te wydają się w sposób krytyczny wpływać na zdrowie organizmu.”

**Autor tłumaczenia: Bartłomiej Taurogiński**

Źródło: [http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2014-01/bifa-atc010814.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2014-01/bifa-atc010814.php)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20464.html>



23-12-2024

## [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

## [Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

## [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

## [Świąteczna apteczka](#)

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

## [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

## [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

## [Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

## [Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego](#)

Pokazały badania polskich naukowców.

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

**Partnerzy**