

[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](#)

Bakterie z jamy ustnej mogą przyczyniać się do raka jelita grubego



Bakterie z rodzaju *Fusobacterium* powodujące paradontozę mogą przyczyniać się do rozwoju raka jelita grubego - wskazują prace dwóch niezależnych zespołów badaczy z USA. Na łamach pisma "Cell Host & Microbe" tłumaczą oni, w jaki sposób może do tego dochodzić.

Jak przypominają naukowcy, już wcześniejsze badania sugerowały, że bakterie mogą brać udział w rozwoju raka jelita grubego. W doświadczeniach na gryzoniach zaobserwowano, że rolę taką mogą pełnić np. jeden ze szczepów *Escherichia coli* oraz bakterii z gatunku *Bacteroides fragilis*.

W 2011 r. na łamach pisma "Genome Research" dwa zespoły badawcze poinformowały o znalezieniu materiału genetycznego beztlenowych bakterii z rodzaju *Fusobacterium* w próbkach pobranych z raków jelita grubego od pacjentów. Nie było jednak jasne, czy mikroby te faktycznie przyczyniają się do rozwoju tego nowotworu i w jaki sposób mogłyby to robić.

W swoich najnowszych eksperymentach badacze z Dana-Farber Cancer Institute w Bostonie (Massachusetts, USA) zaobserwowali, że bakterie z gatunku *Fusobacterium nucleatum* często występują w łagodnych zmianach nowotworowych, tzw. gruczolakach (polipach), które wraz z upływem czasu mogą przekształcić się w raka jelita grubego.

Sugeruje to, że mikroorganizmy te mogą brać udział już we wczesnych etapach rozwoju złośliwych guzów jelita grubego - oceniają naukowcy.

U myszy będących modelem do badań nad tym nowotworem *F. nucleatum* przyspieszały powstawanie guzów, gdyż przyciągały komórki odporności z tzw. linii mieloidalnej, jak granulocyty, neutrofile, eozynofile. Badania wskazują, że komórki te mogą przyczyniać się do wzrostu nowotworów, gdyż pobudzają procesy zapalne i sprzyjają rozwojowi naczyń krwionośnych odżywiających guzy.

Zdaniem współautorki pracy Wendy Garrett z Dana-Farber Cancer Institute odkrycie to może wytyczyć nowe kierunki w badaniach nad hamowaniem wzrostu i rozwoju raka jelita grubego.

Drugi zespół naukowców pod kierunkiem Yiping Han z Case Western Reserve University School of Dental Medicine w Cleveland (Ohio, USA) wykazał z kolei, że *F. nucleatum* wykorzystują swoją powierzchniową cząsteczkę należącą do adhezyn, określaną w skrócie jako FadA, do tego, by przyczepić się do komórek nowotworowych w jelicie grubym i zainfekować je. To nasilało podziały komórek nowotworowych.

Okazało się też, że FadA aktywuje geny, pobudzające procesy nowotworzenia oraz biorące udział w rozwoju stanów zapalnych.

Co więcej, u myszy adhezyna FadA stymulowała wzrost guzów w jelicie grubym. W komórkach

pobranych z gruczolaków oraz z raków jelita grubego od pacjentów stwierdzono większą aktywność genu kodującego FadA niż w komórkach pobranych z jelit osób zdrowych. Również w zdrowych komórkach jelit osób z polipami lub rakiem jelita grubego aktywność tego genu była podwyższona.

Zespołowi Hen udało się również zidentyfikować cząsteczkę zdolną zablokować wpływ FadA na komórki nowotworowe.

„Wykazaliśmy, że poziom FadA jest wskaźnikiem, który może być wykorzystany do wczesnej diagnozy raka jelita grubego” – komentuje Han. Jej zdaniem związki blokujące tę adhezynę mogłyby znaleźć zastosowanie w prewencji lub terapii raka jelita grubego.

Autorzy obu prac oceniają, że odkrycia te mogą przyczynić się do opracowania skuteczniejszych metod diagnostyki, prewencji oraz leczenia raka jelita grubego.

F. nucleatum są bakteriami obecnymi w jamie ustnej. Wywołują paradontozę, czyli zapalną chorobę dziąseł i innych tkanek przyzębia. Powodują też wiele infekcji poza jamą ustną, np. wewnątrzmaciczne zakażenia będące przyczyną poważnych powikłań ciążowych, takich jak przedwczesny poród, urodzenie martwego dziecka i sepsa u noworodków.

Źródło: <http://www.pap.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/19081.html>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs](#)

Expo

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców;](#) [w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na](#)

[targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy