

[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](#)

Wpływ mikroorganizmów na raka jelita grubego



Naukowcy finansowani przez UE zastosowali nowe metody analityczne, aby dowiedzieć się, w jaki sposób drobnoustroje znajdujące się w jamie ustnej i jelitach mogą wpływać na rozwój raka jelita grubego. Te odkrycia mogą przyczynić się do stworzenia bardziej skutecznych narzędzi diagnostycznych.

Mikrobiom człowieka odgrywa zasadniczą rolę w modulowaniu ludzkiego zdrowia i chorób, jednakże faktyczne biologiczne mechanizmy zaangażowane w ten proces są często niejasne. Naukowcy uczestniczący w finansowanym przez UE projekcie TRANSVIVOME potwierdzili, że współkolonizacja wielu gatunków bakterii w jamie ustnej i jelitach może przyczynić się do wyjaśnienia patologii niektórych chorób, w tym raka jelita grubego (CRC).

„Związek pomiędzy bakteriami jelitowymi a rozwojem CRC odnotowano w kilku badaniach wielkoskalowych. Często znajdowano bakterie jamy ustnej w próbkach kału pacjentów” – wyjaśnia dr Peer Bork, koordynator projektu TRANSVIVOME z Europejskiego Laboratorium Biologii Molekularnej w Heidelbergu w Niemczech. „To odkrycie stwarza możliwość opracowania nowych rodzajów testów diagnostycznych w kierunku wykrycia CRC”.

Dotychczas jednak naukowcy nie byli pewni co do podłoża biologicznego; nie wiedzieli, na przykład, czy te bakterie pochodziły z jamy ustnej pacjenta, czy znajdowały się już w jelitach, ale uaktywniły się wraz z chorobą, czy też pochodziły z innego środowiska.

Przełomowe odkrycia w dziedzinie analizy

To był punkt początkowy projektu TRANSVIVOME. Dr Bork wraz ze swoim zespołem postanowił opracować i przetestować nowe metody w celu odpowiedzi na pytania, w jaki sposób bakterie przemieszczają się, czy szczepy znajdujące się w jamie ustnej mają wpływ na rozwój CRC oraz czy te bakterie są żywe.

Kluczowym osiągnięciem było opracowanie metody określania żywotności bakterii w próbkach niezależnie od ich kultury. Wykorzystując dane DNA i RNA, zespół odkrył, że można wskazać, które gatunki bakterii były obecne w danej próbce oraz określić, czy miała miejsce ekspresja tych genów.

„Ponieważ RNA ulega szybkiej degradacji (w ciągu kilku godzin) można wywnioskować, że jeśli w danym gatunku wykryto RNA, to gatunek ten był żywy w momencie pobrania próbki” – wyjaśnia Bork. „To znaczący postęp w dziedzinie metodologii, ponieważ tylko żyjące komórki mają możliwość przenoszenia się i kolonizacji różnych środowisk”.

W ramach projektu zbadano również, w jakim stopniu bakterie są przenoszone pomiędzy jamą ustną a jelitami. Określono dokładne różnice w sekwencjach DNA ponad 1700 gatunków bakterii z próbek pobranych z jamy ustnej i jelit od ludzi na całym świecie (Fidzi, Chiny, Francja, Ameryka,

Luksemburg i Niemcy). „Ku naszemu zdziwieniu i przeciwie do powszechnej wiedzy w tej dziedzinie odkryliśmy, że duża liczba bakterii w jamie ustnej ma możliwość kolonizacji w jelitach” – mówi Bork. „W przypadku innych gatunków występujących zarówno w ustach, jak i w jelitach, gatunki te posiadały odrębne wersje (szczepy) wyspecjalizowane do życia w danym miejscu organizmu”.

Przyszły potencjał diagnostyczny

Metody analityczne zainicjowane i przetestowane w ramach projektu TRANSVIVOME mogą przyczynić się do opracowania skutecznych narzędzi do diagnostyki CRC i innych chorób. Zdolność do rozróżnienia, które z żywych bakterii są przenoszone między jamą ustną a jelitami, może przyczynić się do znacznej poprawy w zakresie badań próbek kału pod kątem występowania chorób.

„Dzięki tym metodom możemy teraz sprawdzić, czy konkretne szczepy danego gatunku bakterii mogą „przeniknąć” z jamy ustnej do jelit” – wyjaśnia Bork. „Jeśli tak jest, istnieją nowe możliwości opracowania metod oceny ryzyka występowania CRC. Określenie, jakie czynniki wpływające na rozwój CRC występują w jamie ustnej pacjenta może nawet pozwolić na zastosowanie terapii celowanej, ukierunkowanej na daną grupę bakterii”.

Projekt stanowi doskonały punkt wyjścia do dalszych badań nad diagnozowaniem chorób. Mimo że nie byliśmy w stanie zebrać wystarczająco dużej grupy do badań kohortowych pod kątem CRC i wystarczającej liczby próbek kontrolnych w czasie trwania tego projektu, rozpoczęliśmy kolejny projekt w celu uzyskania danych potrzebnych do dalszego opracowania markerów diagnostycznych CRC” – dodaje Bork.

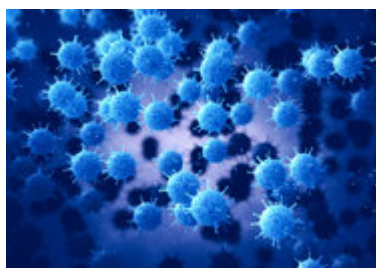
Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27780.html>



20-06-2018

[Białka iRhom2 kluczem do walki z chorobą Alzheimera](#)

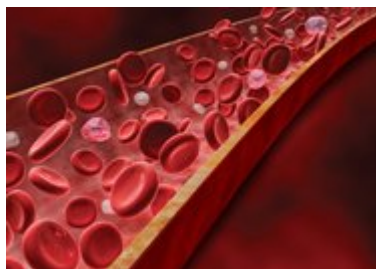
Celem projektu iRhom2 in AD było nie tylko opracowanie skutecznego leczenia, ale także znalezienie rozwiązań profilaktycznych.



20-06-2018

[Naukowcy odkryli nowe wirusy](#)

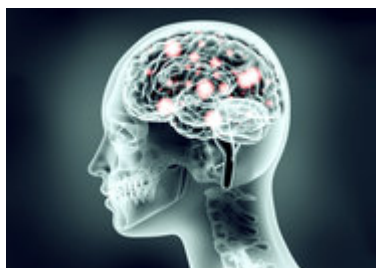
Nieznane dotychczas gatunki wirusów występujące u małych ssaków odkryli naukowcy z Polski i USA w ramach międzynarodowego projektu.



20-06-2018

[Małe tętnice w chorobach sercowo-naczyniowych](#)

Choroby układu sercowo-naczyniowego są główną przyczyną zachorowalności i umieralności w Europie.



20-06-2018

[Znany od dawna lek cofnął objawy demencji](#)

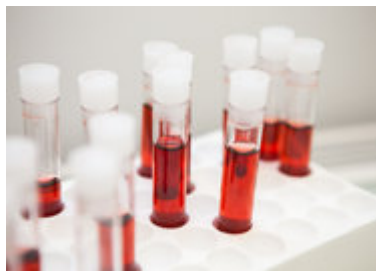
Stosowany od dawna lek przeciw astmie - zileuton, cofnął uszkodzenia pamięci u myszy z zaburzeniem przypominającym chorobę Alzheimera.



20-06-2018

[Nowy test chroni pacjentki z rakiem piersi](#)

W 2012 r. raka piersi zdiagnozowano u około 1,6 mln kobiet na świecie, a 522 000 zmarło z powodu tej choroby.



20-06-2018

[Nowy lek na białaczkę limfocytową wyjątkowo skuteczny](#)

Nowy lek na przewlekłą białaczkę limfocytową (CLL) najskuteczniej z dotychczas dostępnych terapii eliminuje komórki nowotworowe z organizmu pacjenta.



20-06-2018

[Aplikacja mobilna do walki z cukrzycą](#)

Cukrzyca jest przewlekłym zaburzeniem dotykającym miliony osób na całym świecie.



19-06-2018

[Budowa ścieżki przepływu płynów w firmach farmaceutycznych](#)

Ze wszystkich branż przemysłu, produkcja leków i farmaceutyków wymaga dochowania najwyższej staranności.

Informacje dnia: [Białka iRhom2 kluczem do walki z chorobą Alzheimera](#) [Naukowcy odkryli nowe wirusy](#) [Małe tętnice w chorobach sercowo-naczyniowych](#) [Znany od dawna lek cofnął objawy demencji](#) [Nowy test chroni pacjentki z rakiem piersi](#) [Nowy lek na białaczkę limfocytową wyjątkowo skuteczny](#) [Białka iRhom2 kluczem do walki z chorobą Alzheimera](#) [Naukowcy odkryli nowe wirusy](#) [Małe tętnice](#)

[w chorobach sercowo-naczyniowych](#) [Znany od dawna lek cofnął objawy demencji](#) [Nowy test chroni pacjentki z rakiem piersi](#) [Nowy lek na białaczkę limfocytową wyjątkowo skuteczny](#) [Białka iRhom2 kluczem do walki z chorobą Alzheimera](#) [Naukowcy odkryli nowe wirusy](#) [Małe tętnice w chorobach sercowo-naczyniowych](#) [Znany od dawna lek cofnął objawy demencji](#) [Nowy test chroni pacjentki z rakiem piersi](#) [Nowy lek na białaczkę limfocytową wyjątkowo skuteczny](#)

Partnerzy



-
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
-

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 20.06.2018 14:21