

[Akceptuję](#)

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](#)

Uniwersalny wykrywacz drobnoustrojów

Urządzenie wykrywające wszystkie znane chorobotwórcze drobnoustroje może znacznie usprawnić leczenie zakażeń - informuje „New Scientist”.



Leczenie różnego rodzaju zakażeń opiera się na wiedzy i doświadczeniu lekarzy, którzy podają antybiotyki czy leki przeciwgrzybicze „na wycucie”, rozpoznając przyczynę choroby po jej objawach. Często rozpoznanie - a co za tym idzie, także leczenie - jest błędne, jednak dokładna diagnoza może wymagać testów ciągnących się całymi dniami bądź tygodniami. Zwykle trzeba namnażać patogen na pożywkach, a następnie identyfikować po kształcie komórek i właściwościach. W tym czasie pacjent przyjmuje nieskuteczne leki, co może być przyczyną powstawania antybiotykoodpornych szczepów.

Chociaż w większości wypadków przyjmowanie nieskutecznych antybiotyków w oczekiwaniu na właściwe rozpoznanie nie szkodzi ludziom mającym sprawny układ odpornościowy, może być zabójcze w przypadku zaburzeń odporności.

Amerykańska firma farmaceutyczna Abbott opracowała maszynę PLEX-ID , która potrafi rozpoznawać wszystkie znane chorobotwórcze bakterie, wirusy i grzyby.

PLEX-ID wykorzystuje połączenie wszystkich znanych technik. Próbkę drobnoustrojów z płynów ustrojowych - na przykład śliny i krwi - są przetwarzane, aby wyizolować materiał genetyczny. Poszczególne regiony DNA są wyselekcjonowane w zależności od ich pochodzenia i kopiowane przy użyciu polimerazy łańcuchowej (PCR). Następnie „waży” się je za pomocą spektrometru masowego. Na tej podstawie można obliczyć proporcje poszczególnych zasad (A,G, C i T), z których składa się nić DNA. Porównywanie występowania poszczególnych par zasad z bazą danych znanych mikroorganizmów pozwala je zidentyfikować. Jeśli DNA nie ma w bazie, drobnoustrój jest nowy, natomiast częściowa zgodność wskazuje na mutację.

PLEX-ID używany jest do celów badawczych już od kilku lat - pierwotnie miał wykrywać broń biologiczną, na przykład wąglika. W roku 2003 wcześniejszy model urządzenia trafnie rozpoznał nowego koronawirusa powodującego SARS. Sześć lat później zastosowano go do identyfikacji pierwszych dwóch przypadków zachorowań na powodowaną przez wirusa H1N1 „świńską grypę”.

Obecny model potrafi zidentyfikować mikroba w ciągu 8 godzin. Jeśli przygotowywana mniejsza wersja będzie w stanie skrócić diagnostykę do 5 godzin, lekarze będą mogli poczekać z wyborem leczenia do momentu postawienia diagnozy.

Podczas odbywającego się w styczniu w Londynie zjazdu Society for Applied Microbiology zademonstrowano wyniki testów, w których PLEX-ID przewyższył tradycyjną diagnostykę w wykrywaniu bakterii i grzybów w próbkach pobranych od 250 osób.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/16553.html>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

[Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują](#)

[nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy