

[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](#)

Laboratorium w kieszeni fartucha lekarskiego



Postawienie trafnej i równocześnie szybkiej diagnozy ma kluczowe znaczenie w walce o ludzkie życie i zdrowie, jaka toczy się w szpitalach czy przychodniach lekarskich. W przypadku problemów takich jak sepsa to krótki czas podjęcia odpowiednich przeciwdziałań decyduje o ich skuteczności, ale dla terapii równie ważne jest też właściwe rozpoznanie bakterii i jej odporności na antybiotyki. W tych wszystkich problemach pomocny okaże się wynalazek opracowany przez polskich naukowców.

- *Genomtec ID to przenośne laboratorium oparte na biologii molekularnej. Umożliwia detekcję patogenów zarówno bakteryjnych, jak i wirusowych, w dowolnym miejscu opieki nad pacjentem. Genomtec ID wykorzystuje unikalną technologię amplifikacji kwasów nukleinowych, która pozwala na określenie obecności DNA patogenów w dowolnej próbce materiału biologicznego z dokładnością nawet do jednej kopii, co umożliwi lekarzom postawienie dokładniejszych i szybszych diagnoz - opowiada agencji informacyjnej Newseria Innowacje Miron Tokarski z Zakładu Techniki Molekularnych, współzałożyciel Genomtec.*

Rozwiązanie stworzone przez polskich naukowców to innowacja na skalę światową, w zdecydowany sposób upraszczająca proces diagnostyki chorób zakaźnych. Już sama informacja, czy mamy do czynienia z infekcją bakteryjną czy wirusową, jest ogromną pomocą przy farmakoterapii. Oznacza też zasadniczy postęp w walce z antybiotykoopornością.

- *Genomtec ID opiera się na autorskiej metodzie, która pozwala na przeprowadzenie całego procesu od nałożenia próbki do uzyskania wyniku na karcie reakcji, zamkniętej wewnątrz urządzenia. To rozwiązanie unikatowe na skalę zarówno polską, jak i światową, w tej chwili przebiega proces zgłoszenia patentowego, na którego rezultaty czekamy - dopowiada współzałożyciel firmy.*

Urządzenie pozwala na przeprowadzenie badań o bardzo wysokiej czułości, dzięki czemu pomoże np. wykryć obecność wirusa HCV (żółtaczka typu C) już po kilkudziesięciu godzinach od infekcji, a więc wcześniej niż w przypadku obecnie stosowanych metod. Ale zalety nowego urządzenia to nie tylko jego mobilność i niezwykle wysoka czułość, przydatna jest także możliwość szybkiego zdiagnozowania odporności na antybiotyki i sepsy.

- *Pozwala na stwierdzenie obecności kwasów nukleinowych, szczególnie tam, gdzie istotna jest szybkość diagnozy, np. przy intensywnych zakażeniach ogólnoustrojowych, w sepsie. Pozwala również na wstępne określenie antybiotykoodporności, co umożliwi stwierdzenie, który z wybranych antybiotyków będzie najbardziej dopasowany i skuteczny w przypadku danego pacjenta - wyjaśnia Miron Tokarski.*

Specjalista zaznacza, że urządzenie będzie z blisko stuprocentową skutecznością wykrywać każdy zdefiniowany wcześniej wirus, co wesprze np. lekarzy pierwszego kontaktu czy pediatrów podczas diagnozowania najmłodszych pacjentów.

- *O ile technologie amplifikacji kwasów nukleinowych [zwiększenia ich ilości w celach badawczych - red.] są znane już od lat 80. XX wieku, o tyle ich zastosowanie w przenośnych urządzeniach do tej*

pory nie było możliwe. Genomtec ID pozwala na detekcję patogenów w miejscu opieki nad pacjentem. W urządzeniu następuje izolacja kwasów nukleinowych, a następnie detekcja specyficznych fragmentów kwasów nukleinowych DNA lub RNA danego patogenu. Dzięki ich powieleniu możemy stwierdzić, czy w danej próbce znajduje się ten materiał i pochodzi od danej bakterii czy wirusa – tłumaczy ekspert.

Z tego powodu opracowane przez polskich naukowców przenośne laboratorium może się wydatnie przyczynić do usprawnienia działalności polskich szpitali i przychodni. Umożliwi bowiem lekarzom pierwszego kontaktu i pediatrom szybkie i tanie wykrywanie często występujących chorób zakaźnych, m.in. gronkowca złocistego czy chorób przenoszonych drogą płciową.

- Obecnie, aby przeprowadzić badanie z wykorzystaniem metod biologii molekularnej, konieczne jest posiadanie wyspecjalizowanego laboratorium i sprzętu. Termocyklery, które służą do diagnostyki *in vitro*, w tej chwili kosztują setki tysięcy złotych, do tego trzeba doliczyć odczynniki niezbędne do przeprowadzenia badania oraz dodatkowo zużywane materiały. W przypadku Genomtec ID koszt urządzenia szacujemy na około 1600 zł, a koszt wykonania jednego badania na około 50 zł, co jest bardzo konkurencyjne względem obecnych metod – podsumowuje Miron Tokarski.

Źródło: www.newseria.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27481.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrozele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy