

[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](#)

Innowacyjne cewniki medyczne



Zakażenia szpitalne stanowią jedną z częstych przyczyn cierpienia i zgonów w krajach zachodnich. Istnieje zapotrzebowanie na innowacyjne metody przeciwdziałania nawracającym zakażeniom i powstawaniu biofilmu na wprowadzanych na stałe cewnikach.

Odcewnikowe zakażenia układu moczowego (ZUM) stanowią najczęstsze zakażenia szpitalne, ściśle związane ze stosowaniem wprowadzanych na stałe cewników. Pacjentom podaje się profilaktyczną antybiotykoterapię, aby zapobiec odcewnikowemu ZUM, lecz pojawienie się antybiooporności u drobnoustrojów znacząco utrudnia profilaktykę i leczenie tego typu zakażenia. Stosowane przez dziesięciolecia, łatwo uszkodzające się powłoki nie zawsze zapobiegają rozprzestrzenianiu się patogenów bakteryjnych i tworzeniu przez nie biofilmów.

W ramach finansowanego przez UE projektu [BACATTACK](#) (A stealth attack tool for preventing clinical drug resistance through a unique self-regenerating surface) naukowcy starali się rozwiązać ten narastający problem poprzez opracowanie innowacyjnych urządzeń w nowej, opatentowanej technologii dwutlenku węgla. Ta technologia pozwala stworzyć samoutrzymującą się powierzchnię przeciwbakteryjną ze sprytnym mechanizmem atakowania drobnoustrojów. Polega on na kontrolowanym uwalnianiu biodegradowalnych peptydów przeciwbakteryjnych (AMP) z układu hydrożelowego. Pierwszą linią obrony jest powłoka z metalu szlachetnego, zapobiegająca kolonizacji powierzchni przez bakterie.

Korzystając z tej technologii, uczestnicy projektu przygotowali prototypowe cewniki w skali 1:1 i nanosili na nie różne substancje czynne farmaceutyków (API) wraz z powłokami z metalu o działaniu przeciwbakteryjnym. Wszystkie testowane urządzenia okazały się biozgodne w testach *in vitro*, spełniając warunek kontynuowania prac nad tym produktem.

Badacze wybrali trzy różne AMP do tego zastosowania i uzyskali obiecujące wyniki przy użyciu testowanych polimerów. Wyniki te będą mogły zostać wykorzystane do tworzenia biozgodnych urządzeń przeciwbakteryjnych, zapobiegających zakażeniom i przeciwdziałających antybiooporności u bakterii. Ponadto połączenie AMP o szerokim spektrum może okazać się użyteczne w leczeniu zakażeń bakteryjnych i grzybiczych.

Podsumowując, opatentowana technologia BACATTACK może zrewolucjonizować urządzenia medyczne, jako że nie ma obecnie dostępnych analogicznych wyrobów ani technologii. Patrząc z perspektywy klinicznej, cewniki przeciwbakteryjne zmniejszą zachorowalność na odcewnikowe ZUM i podobne powikłania szpitalne, co poprawi jakość życia pacjentów.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26440.html>



26-02-2025

Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?

Historia epidemii może wpływać na współczesne zachowania społeczne.



21-02-2025

Dzień Nauki Polskiej

Święto upamiętniające dokonania polskich naukowców.



21-02-2025

Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie

Informuje pismo „Nature Metabolism”.



21-02-2025

Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży

Może zmniejszyć ryzyko alergii na orzeszki ziemne u dzieci.



21-02-2025

Naukowcy bliżej naprawde autonomicznej sztucznej inteligencji

Ma znaleźć zastosowanie w przeróżnych dziedzinach.



21-02-2025

Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd

Rozbłysk promieni X pochodzący od niezwyklej dwójki gwiazd.



21-02-2025

[Polski komputer LeopardISS przetestuje przetwarzania danych na orbicie](#)

Przetwarzanie danych na orbicie to intensywnie rozwijający się sektor.



21-02-2025

[Dwa nowe obiecujące leki przeciwko łysieniu](#)

Powiedział lekarz trycholog dr Artur Kierlach.

Informacje dnia: [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#) [Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#) [Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#) [Czy historia epidemii wpływa na współczesne zachowania społeczne?](#) [Dzień Nauki Polskiej](#) [Analiza DNA stolca źródłem bardziej wiarygodnych informacji o diecie](#) [Przyjmowanie witaminy E w czasie ciąży](#) [Naukowcy bliżej naprawę autonomicznej sztucznej inteligencji](#) [Sonda Einsteina wykryła nietypową parę gwiazd](#)

Partnerzy