

[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>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

[I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#)

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

[Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#)

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

[Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#)

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

[Astma oskrzelowa spowodziową](#)

konsekwencja

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy