

[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](#) [Szkozenia](#) [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

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



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

Ruszyła Akademia Energii Jądrowej

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy