

[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

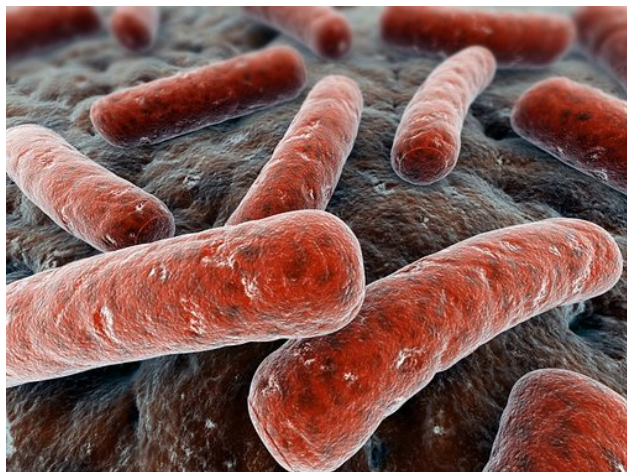
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Wirusy oczyszczą rany z bakterii



Rany oparzeniowe, cukrzycowe, czy u pacjentów onkologicznych po naświetlaniach, goją się długo i są bardzo narażone na zakażenia bakteryjne. W walce ze stanami zapalnymi i infekcjami mogą pomóc lekarzom bakteriofagi – „dobre” wirusy bakteryjne. Leczenie zainfekowanych ran za pomocą bakteriofagów nosi nazwę fagoterapii i będzie możliwe dzięki innowacyjnemu leкови, który powstaje w Krakowie.

Bakteriofagi skierowane są przeciwko określonym gatunkom, a nawet szczepom bakterii, np. przeciwko groźnej bakterii jaką jest gronkowiec złocisty. Nad lekiem opartym o te wirusy pracuje Instytut Biotechnologii Surowic i Szczepionek BIOMED Spółka Akcyjna (Biomed). Powodzenie projektu spowoduje, że fagoterapia stanie się standardową formą leczenia.

Projekt ONKOFAG jest realizowany przez konsorcjum naukowo-przemysłowe utworzone przez Biomed i Katedrę Mikrobiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (CM UJ).

„ONKOFAG to pierwszy z elementów tworzenia nowego standardu w leczeniu zainfekowanych ran przewlekłych. Głównym celem naszego projektu będzie opracowanie leku do stosowania miejscowego, przeznaczonego do usuwania stanu zapalnego i infekcji, m.in. wywołanych przez gronkowca złocistego i inne bakterie, które najczęściej kolonizują rany” – mówi kierująca projektem dr n. biol. Ewa Olchawa, dyrektor Centrum Badawczo-Rozwojowego Biomedu.

Innowacja polega na zastosowaniu bakteriofagów jako substancji czynnej produktu. Są to wirusy bakteryjne, skierowane ściśle przeciwko określonym patogenom, które jednocześnie nie niszczą naturalnej, niezbędnej organizmowi flory bakteryjnej. Nowy lek będzie stosowany w postaci spray’u lub żelu na rany.

Obecnie, zgodnie z Deklaracją Helsińską, preparaty fagowe mogą być stosowane tylko u tych pacjentów, u których wszystkie inne metody zawiodły. Jest to alternatywna forma terapii dopuszczalna przez prawo.

„Ale fagoterapia zostanie wprowadzona do rutynowej praktyki klinicznej, jako standardowa forma leczenia” – zapewnia dr Olchawa. Dodaje, że obecnie jest ona stosowana w Polsce, jako eksperyment

lecniczy w Ośrodku Terapii Fagowej przy Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu.

Projekt ONKOFAG jest współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu INNOMED. Biomed otrzymał dofinansowanie w kwocie ok.3 mln zł, resztę środków, czyli ok. 5 mln firma dokłada we własnym zakresie. Projekt rozpisany jest na 5 lat i zakończy się w 2019 r. Wyniki badań klinicznych potwierdzą bezpieczeństwo i skuteczność stosowania leku.

W ramach projektu przeprowadzone zostaną prace badawczo-rozwojowe, związane z wytypowaniem fagów do terapii, opracowaniem produktu leczniczego, jego testowaniem w skali laboratoryjnej i przeprowadzeniem badań nieklinicznych i klinicznych. Kolejnym etapem po zakończeniu dofinansowanej części projektu jest wdrożenie przez firmę wyników badań. Następnie nastąpi ostatnia faza badań klinicznych, rejestracja produktu i jego wprowadzenie do obrotu. Produkt zostanie opatentowany.

„Myślę, że w stosunku do dostępnych antybiotyków produkt będzie konkurencyjny cenowo. Samo wytwarzanie preparatów fagowych nie jest kosztowne - ocenia dr Olchawa.

W serwisie Nauka w Polsce PAP pisaliśmy o innowacyjnych polskich plastrach na oparzenia i rany cukrzycowe lub onkologiczne.

[Innowacje w leczeniu oparzeń](#)

[Hydrożelowy plaster na trudno gojące się rany](#)

[Lepsze bioopatrunki dzięki Polakom](#)

Te badania uzupełniają się z pracami prowadzonymi w Krakowie. Nowy lek będzie można zastosować pod plaster - przed jego założeniem. Leczenie będzie prowadzić do zagojenia się rany.

„W kryzysie antybiotykoterapii, jaki obserwujemy na świecie, mamy renesans badań nad fagami. Jest to związane z dużą możliwością wykorzystania ich w walce z zakażeniami bakteryjnymi, szczególnie w przypadku zakażeń antybiotykoopornych. Badania nad terapeutycznym sposobem wykorzystania fagów w Polsce trwają już 40 lat - mówi dr Olchawa.

Zespół UJ CM pod kierownictwem prof. Małgorzaty Bulandy charakteryzuje bakterie, na których namnażane są bakteriofagi do poszczególnych faz badawczo-rozwojowych projektu.

Bakteriofagi hoduje się na pożywce, która zawiera żywe bakterie w określonej fazie wzrostu. Fagi lizują bakterie, czyli mówiąc kolokwialnie „pożerają” je. Bakterie ulegają rozpadowi, a nowe „pokolenie” bakteriofagów, atakuje kolejne komórki bakterii - wzrost bakteriofagów jest wykładniczy. W laboratoriach taką hodowlę można prowadzić w szklanych kolbach, natomiast w skali przemysłowej dzieje się to w bioreaktorach.

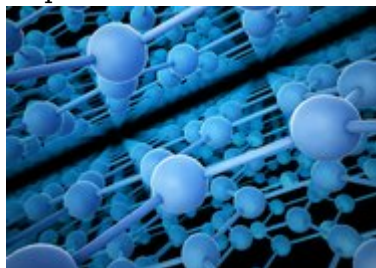
Kierownik projektu przyznaje, że na rynku istnieją leki zawierające jako substancję czynną nieoczyszczone bakteriofagi (lizatyfagowe). Są one dostępne w Rosji, Gruzji i na Słowacji. Oprócz fagów zawierają wiele substancji balastowych, które pochodzą z podłoża hodowlanego oraz z pozostałości bakterii -gospodarzy fagów.

„Nasz produkt będzie oczyszczony, a więc wolny od wszelkich substancji balastowych. Będzie zawierał fagi, które będą dobrze scharakteryzowane pod względem biologicznym oraz genetycznym. Na świecie ok. 5 firm rozpoczęło prowadzenie badań klinicznych na oczyszczonych preparatach fagowych pod agendą amerykańskiej Agencji Żywności i Leków (FDA) lub Europejskiej agencji ds. Leków (EMA)" - informuje doktor.

W bazie dot. badań klinicznych dostępne są informacje nt. stosowania testowanych preparatów fagowych, są to fagi do leczenia biegunki u dzieci, oparzeń, owrzodzeń podudzi, zapalenia ucha. Żaden z tych preparatów nie jest bezpośrednio dedykowany do leczenia infekcji i zakażeń krwi u pacjentów o obniżonej odporności, w tym onkologicznych.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/22370.html>



28-05-2024

[Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

[Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy