



Centrum Transferu Technologii Uniwersytet Wrocławski

✉ ctt@uwr.edu.pl
☎ +48 71 375 2890

INNOWACYJNOŚĆ

- opatrunek umożliwia zabicie i eliminację bakterii z miejsca zakażenia
- przyspieszenie procesu gojenia się ran

KOMERCJALIZACJA

- Licencja

OCHRONA

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym UPRP o nr P.443658

WSPÓŁPRAWNIENI

1. Uniwersytet Wrocławski
2. Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
3. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Łódzki Instytut Technologiczny

Metoda syntezy i zastosowanie matrycy polimerowej do komponowania z preparatami bakteriofagów

OPIS WYNALAZKU

Zgłoszenie dotyczy metody wytwarzania oraz zastosowanie matrycy polimerowej na bazie chitozanu do komponowania z preparatami bakteriofagowymi. Mikrokrystaliczny chitozan został wykorzystany jako matryca polimerowa w postaci cienkiej błony, której komponentem są bakteriofagi lityczne dla *Pseudomonas*

aeruginosa o różnej wielkości wirionu. Mechanizm działania polega na wnikanii bakterii w strukturę matrycy polimerowej w trakcie jej pęcznienia, a następnie ich zabijanie przez znajdujące się w niej bakteriofagi.

MOŻLIWE WYKORZYSTANIE

Opatrunek medyczny jest przygotowywany w oparciu o zalety zarówno chitozanu, jak i bakteriofagów. Chitozan wykazuje potwierdzone silne działanie biologiczne, m.in. przyspiesza gojenie ran, działa przeciwbakteryjne i hemostatycznie jest biokompatybilny i nietoksyczny. Skomponowany biomateriał chitozan-bakteriofagi wchłania bakterie w trakcie pęcznienia, a następnie dzięki aktywności litycznej zawartych w nim bakteriofagów eliminuje bakterie bez konieczności uwalniania bakteriofagów do środowiska. **Opatrunek w postaci błony z różnymi preparatami bakteriofagowymi dedykowany jest do zastosowań biomedycznych, w tym aplikacyjnych, co stwarza możliwość zastosowania w leczeniu trudno gojących się ran, w przebiegu których istotne jest zapobieganie infekcji.**

POZIOM GOTOWOŚCI

TLR 6

Testy prototypu w warunkach zbliżonych do rzeczywistych

