

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ

BAP – KAP -TKA-2024-9464

**YATAK YARALARININ TEDAVİSİNDE KULLANILMAK ÜZERE
BAKTERİYOFAJ VE MUPIROSİN İÇEREN NANOLİF YARA
ÖRTÜLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE IN VİTRO IN VİVO
ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**



Yürütücü: Prof. Dr. Sibel İLBASMIŞ TAMER

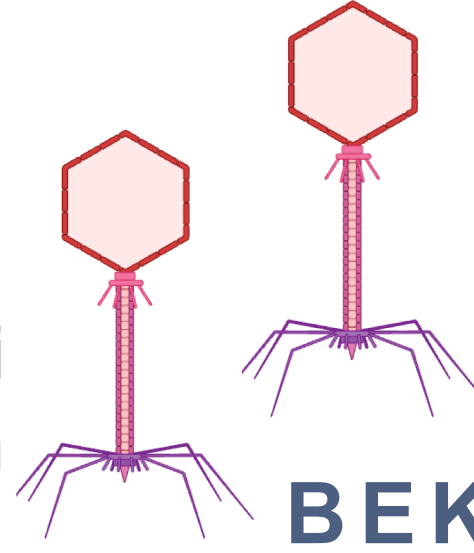
Proje ekibi: Arş. Gör. Kutsal ÖZCAN, Arş. Gör. Eylül Su SARAL ACARCA, Dr. Kübra TAYYARCAN, Dr. Banu SEZER, Eylül EVRAN Prof. Dr. İsmail Hakkı BOYACI, Prof. Dr. Mürşide Ayşe DEMİREL, Doç. Dr. Saadet Özen AKARCA DİZAKAR,

PROJENİN AMACI:

Projede, özellikle yatak yaralarında kullanılmak üzere nanolif yara örtülerine, *S. aureus* bakterisinden izole edilen bakteriyofaj ve mupirosin yüklenerek in vitro ve in vivo etkinliğinin değerlendirildiği çalışmalar yapılması amaçlanmaktadır.

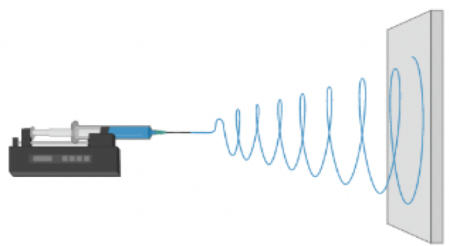
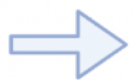
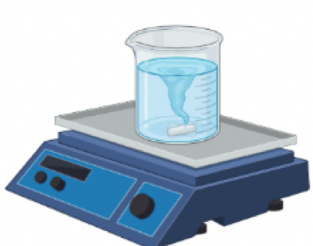
PROJENİN KAPSAMI:

- Litik aktivitesi yüksek *S. aureus* faj kokteyl eldesi ve faj kokteyli üzerinde çeşitli karakterizasyon çalışmaları yapılacaktır.
- Çeşitli polimer çözeltileri kullanılarak mupirosin yüklü nanolif formülasyonları hazırlanacak ve önformülasyon çalışmaları yapılacaktır.
- Optimum nanolif formülasyonuna *S. aureus* faj yüklenmesi ve karakterizasyon çalışmaları yapılacaktır.
- Mupirosin ve *S. aureus* faj yüklü nanolif üzerinde stabilite çalışmaları yapılacaktır.
- In vivo çalışmalarda sıçanlarda basınç yara modeli oluşturulup *S. aureus* ile enfekte edilecektir. Seçilen formülasyonlar enfekte basınç yara modeli oluşturulmuş olan sıçanların tedavisi için uygulanacaktır ve sonuçlar farmakodinamik, antibakteriyel etkinlik ve yara iyileşmesi açısından değerlendirilecektir.



BEKLENEN SONUÇLAR:

- Yatak yaralarında en sık rastlanan bakteri türü *S. aureus*'a karşı antibiyotik direncinin gelişmesine engel olunup, yan etkilerin az olduğu formülasyonun geliştirilmesi
- Fajlar ve antibiyotiklerin kombine kullanımı ile antibiyotik dozu azaltılması, böylece antibiyotik direnci gelişimi önlenmesi.
- Yara örtüleri ile doku biyo-uyumluluğunun yüksek olması, yara iyileşmesi için nemli ortam sağlaması ve patojenlerin yaralı bölgeye girişini engellemesi
- Faj-mupirosin kombinasyonu sonucunda oluşacak antibakteriyel etki sinerjizmi ile daha etkin ve güvenilir tedavi sağlanması beklenmektedir.



Prof. Dr. Sibel İLBASMIŞ TAMER
Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,
Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı
ilbasmis@gazi.edu.tr