

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ

BAP ÇOK DİSİPLİNLİ ARAŞTIRMA PROJESİ-8426

TÜBERKÜLOZ HASTALIĞININ TEDAVİSİNDE KULLANILMAK ÜZERE HEDEFLENDİRİLMİŞ NANOPARTİKÜLER İLAÇ TAŞIYICI SİSTEMLERİN GELİŞTİRİLMESİ



Yürütücü: Prof. Dr. SİBEL İLBASMIŞ TAMER

Proje ekibi: Öğr. Gör. Eda TURAN AYHAN, Ecz. Merve ÇALIMCI, Dr. Ecz. Yasin TURANLI, Arş. Gör. Funda ŞAHİN, Prof. Dr. Gülnur TARHAN, Prof. Dr. Uğur TAMER

PROJENİN AMACI:

Bu projede, tüberküloz hastalığına karşı etkili olacak bir ilaç taşıyıcı sistem geliştirilecektir. İlaç taşıyıcı sistem olarak polidopamin (PDA)-altın nanopartiküller (AuNPs) sentezlenecek, ardından nanopartiküllere polietilen glikol (PEG) ve hedefleyici ajan (antikor) ilavesi yapılacaktır. Linezolid içeren aktif hedefli nanopartiküler ilaç taşıyıcı sistemlerin geliştirilmesi, karakterize edilmesi ve dirençli tüberküloz tedavisindeki etkinliğinin in vitro antibakteriyel çalışmalarla değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.



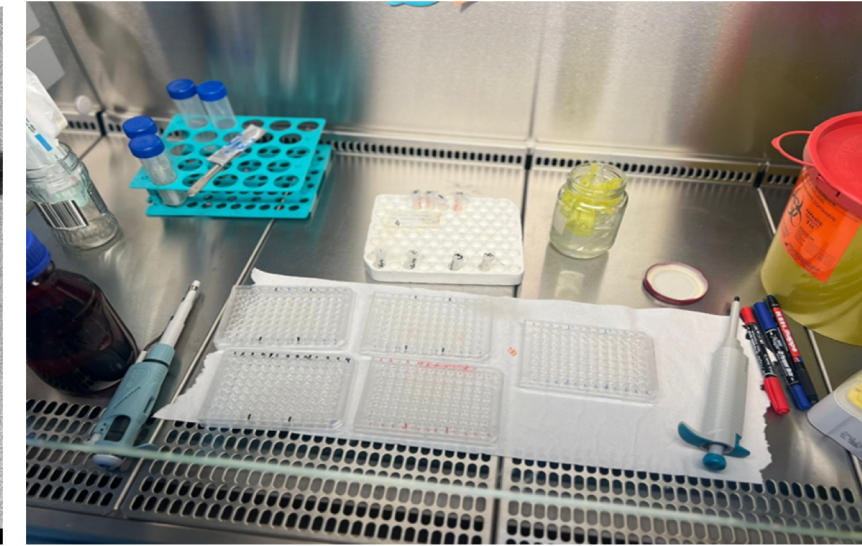
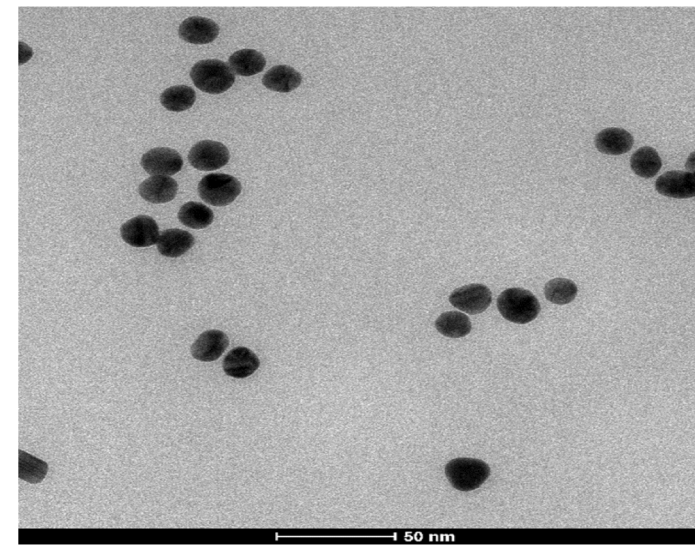
PROJENİN KAPSAMI:

- Polidopamin biyopolimeri ve altın nanopartiküller kullanılarak pegilasyon ve aktif hedefleme gibi çoklu modifikasyon ile nanopartiküllerin geliştirilmesi, kapsamlı karakterizasyon çalışmaları,
- Geliştirilen optimum formülasyonların liyofilizasyonu ve gama ışınlama ile sterilizasyonu
- Dirençli *Mycobacterium tuberculosis* bakterileri üzerinde antibakteriyel etkinlik değerlendirmeleri

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

BEKLENEN SONUÇLAR:

- Dirençli *Mycobacterium tuberculosis* suşlarında etkili ve aktif hedefli nanopartiküllerin geliştirilmesi
- Linezolid etkin maddesiyle etkin tedavilerin sağlanması
- Yan etki profili azaltılmış, dirençli tüberküloz tedavisinde etkili tedavi sağlamak



GÜNCEL ÇIKTILAR

- Turan-Ayhan E, İlbasmış-Tamer S: "Polidopamin Temelli Nanosistemlerin İlaç Taşıyıcı Sistem Olarak Kullanılma ve Tedavi Potansiyelleri", Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi, cilt.49, sa.1,2025.
- Turan-Ayhan E, Çalımci M, Turanlı Y, Tamer U, İlbasmış-Tamer S: "Development and Characterization of Active Targeted Gold-Polydopamine Nanoparticles for Tuberculosis Treatment", 21st IPTS, Ankara, Türkiye, 9-11 September 2024.
- Turan-Ayhan E, Çalımci M, Turanlı Y, Tamer U, İlbasmış-Tamer S: "Development and Characterization of Active Targeted Gold Nanoparticles for Tuberculosis Treatment", 14th ISOPS, Ankara, Türkiye, 25-28 June 2024.