



## ANAHTAR KELİMELELER

- ✓ Çapraz kontaminasyon
- ✓ Hücre kültürü
- ✓ Kısa aralıklı tekrar
- ✓ Mikoplazma
- ✓ Mikrosatellitler

## İLETİŞİM

E-POSTA:  
ademalemdar@gmail.com

## TEZ DANIŞMANI

TELEFON:  
(0224) 295 00 00

E-POSTA:  
sehime@uludag.edu.tr

## Hücre Kültürü Hatlarında Çapraz ve Mikoplazma Kontaminasyonunun Yeni Bir STR Fragman Analiz Yöntemi ile Belirlenmesi

**Adem ALEMDAR**

0000-0003-3070-9224

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TRANSLASYONEL TIPANABİLİM DALI**

**DOKTORA PROGRAMI**

**MEZUNİYET TARİHİ: 04.07.2024**

## DANIŞMAN

Prof. Dr. Şehime Gülsüm TEMEL

0000-0002-9802-0880

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TRANSLASYONEL TIP ANABİLİM DALI**

**BURSA – TÜRKİYE**



## TEZ ÖZETİ

Bilim dünyası için araştırmaların tekrar edilebilirliği hayati öneme sahiptir. Ancak, hücre kültürü çalışmalarında çapraz ve mikoplazma kontaminasyonları gibi tekrar edilebilirlik riskleri mevcuttur. Bu riskler, araştırma sonuçlarının doğruluğunu etkileyerek hastalık tedavisi ve ilaç üretimi gibi önemli alanlarda ilerlemeyi geciktirebilir. Bu nedenle, araştırmaların tekrar edilebilirliği ciddi şekilde ele alınmaktadır. ICLAC ve NIH gibi kuruluşlar, hücre hatlarının doğrulanması için rutin testler önermekte veya zorunlu tutmaktadır. Ancak, ülkemizde bu konuda düzenleme bulunmamakta ve farkındalık düşük seviyededir.

Bu tez çalışmasının amacı, hücre kültürü çalışmalarında çapraz ve mikoplazma kontaminasyonlarını aynı anda belirlemek için yeni bir protokol geliştirmektir. STR (Short Tandem Repeat) protokolü ve mikoplazma tespiti için gerekli parametrelerin optimizasyon çalışmaları yapılmıştır. Sonuç olarak, mikoplazma ve allel belirlemede yüksek hassasiğe, insan örneklerinde spesifiteye, karışım örneklerinde yüksek ayırım gücüne ve mevcut STR kitleriyle yüksek uyumluluğa sahip bir panel oluşturulmuştur. Bu panel, ülkemiz araştırmacılarına uygun maliyetli ve hızlı bir hücre doğrulama ve mikoplazma tespiti metodu sunarak araştırmalarına katkı sağlayacaktır.

## TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Tıbbi Araştırmalar ve Kanser Çalışmaları, İlaç Geliştirme, Aşı Üretimi, Biyoteknoloji ve Genetik Mühendisliği, Adli Bilimler, Klinik Tanı Laboratuvarları, Temel Bilim Araştırmaları

## AKADEMİK FAALİYETLER

- Yüce, B. E., Kalay, O. C., Karpat, F., Alemdar, A., Temel, Ş. G., Görek Dilektaşlı, A., ... Bülbül Başkan, E.(2024). Investigation of infectious droplet dispersion in a hospital examination room cooled by split-type air conditioner. Journal of Environmental Health Science and Engineering , vol.2, 1-12.
- Kiraz, A., Sezer, O., Alemdar, A., Canbek, S., Duman, N., Bisgin, A., ... Cora, T.(2023). Contribution of genotypes in Prothrombin and Factor V Leiden to COVID-19 and disease severity in patients at high risk for hereditary thrombophilia.. Journal of medical virology , vol.95.



Everything was going along fine until they discovered their HeLa cell line expressed Y chromosome markers.