KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Sitotoksik Test

Test Tarihi	**24.02.2025**
Etkinlik Değerlendirme Metodu	**Standartlar dikkate alınarak yapılmıştır**
Test Sıcaklığı	**23 +- 2 derece**
Temas Süresi	**15 dakika --- 30 dakika**
İnkübasyon Sıcaklığı	**37 +- 2 derece**

Sitotoksite Raporu

Prof.Dr. Gürdal YILMAZ tarafından Gün ışığı ortam dezenfektörü (DLED) armatürünü karanlık ortamda ve ışık altında tutulan fibroblastik hücrelerinin canlılığı üzerine etkisini belirlemek üzere Anabilim Dalımız laboravatuvarına elden getirilmiştir. MTT analizlerine başlamadan önce hücrelerin üzerine düşecek ışık miktarı; Ophır-Novall enerji metre sensör ile ölçüldü 'j/cm2=W.t (sn) formülü ile hesaplandı. Etüvden çıkarılan fibroblastik hücrelere; 10cm yükseklikteki ışık altında 15 ve 30 dakika tutularak sırasıyla 3,76 j/cm2 ve 7,5 j/cm2 olacak şekilde uygulandı ve MTT analiz yapıldı.

Cihazın 10 cm yükseklikten ölçülen ışık şiddeti 4,18 m W iken ;
15 dakikada hücrelere verilen enerji 3,76 j/cm2
30 dakikada hücrelere verilen enerji 7,5 j/cm2

Fibroblast hücreleri %10 FBS ve %1 pen/strep içeren DMEM besiyeri ile kültüre edilerek 37 °C 'de ve %5 CO2 içeren etüvde inkübe edildi (Fibroblast hücreler kendi stoğumdan kullanılmıştır) Hücreler flaskdaki yoğunlukları yaklaşık %80'e ulaştığında 96 kuyucuklu pleytlere bölündü. Hücrelerin tutunması için aynı inkübasyon şartlarında 24 saat beklendi. Sonrasında beyaz ışık ile muamele edilen hücreler 37°C ve %5 CO2 içeren etüvde 24 saat boyunca inkübe edildi. Ardından hücrelere MTT (0,5 mg/m L) ilave edilerek tekrar 37 °C ve %5 CO2 içeren etüvde üç saat inkübe edildi. Süre sonunda MTT uzaklaştırıldı ve 100 u L DMSO ilave edilip 20 dk bekletildi. Kuyucuklardaki absorbans değerleri , 570nm dalga boyunda spektrofometre ile ölçüldü ve sırasıyla 3,76 j/cm2 ve 7,5 j/cm2 enerji verilerek canlılık değerleri elde edildi. (şekil 1) işlem 3 biyolojik tekrar olacak şekilde yapıldı.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

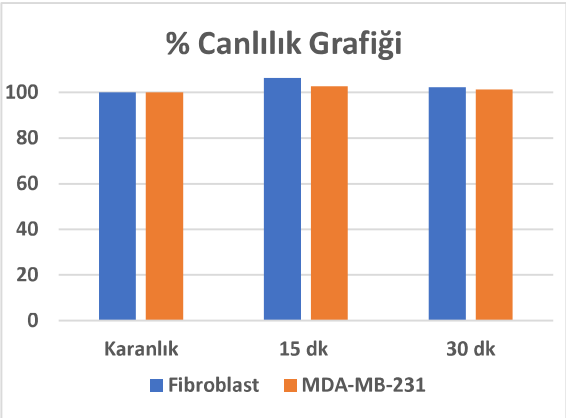
TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Test Tarihi	**24.02.2025**
Etkinlik Değerlendirme Metodu	**Standartlar dikkate alınarak yapılmıştır**
Test Sıcaklığı	**23 +- 2 derece**
Temas Süresi	**15 dakika --- 30 dakika**
İnkübasyon Sıcaklığı	**37 +- 2 derece**

Test Sonuçları

Şekil1 fibroblast hücreleri üzerinde Gün Işığı Ortam Dezenfektörü DLED MARKA armatürünün karanlık, 15 dk ve 30 dk ışık muamelesinin (3,76 j/cm2 vr 7,5 j/cm2) hücre canlılığı üzerine etkisi.

Fibroblast	**Karanlık**	**15 dk**	**30 dk**	**MDA-MB-231**	**Karanlık**	**15 dk**	**30 dk**
Rep1	1,3437667	1,4392333	1,3641667	**Rep1**	1,1077667	1,1434667	1,1256167
Rep2	1,3466333	1,4181	1,3798667	**Rep2**	1,1048667	1,1269667	1,1159167
Rep3	1,3625333	1,4503333	1,3967667	**Rep3**	1,1220667	1,1485667	1,1353167
Ort.	1,3509778	1,4358889	1,3802667	**Ort.**	1,1115667	1,1396667	1,1256167
Rep1	99,46623	106,53272	100,97625	**Rep1**	99,65814	102,86982	101,26398
Rep2	99,678422	104,96842	102,13837	**Rep2**	99,397247	101,38543	100,39134
Rep3	100,85535	107,35434	103,38931	**Rep3**	100,94461	103,32864	102,13662
Ort.	100	106,28516	102,16798	**Ort.**	100	102,52796	101,26398



	Karanlık	**15 dk**	**30 dk**
Fibroblast	100	106,2852	102,168
MDA-MB-231	100	102,528	101,264

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

TIBBİ BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Test Tarihi	24.02.2025
Etkinlik Değerlendirme Metodu	Standartlar dikkate alınarak yapılmıştır
Test Sıcaklığı	23 +- 2 derece
Temas Süresi	15 dakika --- 30 dakika
İnkübasyon Sıcaklığı	37 +- 2 derece

Sonuç Değerlendirme:

Elde edilen bulgulara göre Gün Işığı Ortam dezenfektörü DLED MARKA armatürünün 10 cm yükseklikten tutularak hem karanlık hem de 15 ve 30 dk olacak şekilde farklı ışık şiddetlerinde (3,76 j/cm2 ve 7,5 j/cm2) fibroblast hücrelerin canlılığı üzerinde sitotoksik etkisi görülmemiştir.

Prof.Dr. Figen CELEP EYÜPOĞLU
KTÜ TIP FAKÜLTESİ
TIBBİ BİYOLOJİ ABD Öğr.Üyesi