



Epigallokateşin Gallatın MCF-7 Meme Kanseri Hücrelerindeki Hücre Canlılığı, Hücre Proliferasyonu ve Hücre Ölümü Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi



Gülşen ÖZDURAN¹, Eda BECER^{2,3}, Ergül MUTLU ALTUNDAĞ⁴, H. Seda VATANSEVER^{3,5}

¹Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, Kıbrıs

²Biyokimya Anabilim Dalı, Eczacılık Fakültesi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, Kıbrıs

³Deneyisel Sağlık Bilimleri Araştırma Merkezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, Kıbrıs

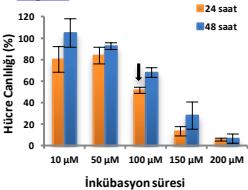
⁴Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Gazimağusa, Kıbrıs

⁵Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Manisa, Türkiye

Giriş: Epigallokateşin gallat, flavonoid ailesinden flavan-3-ol alt sınıflamasına ait, yeşil çayda en yüksek miktarda bulunan biyoaktif bir besin bileşenidir. Bu çalışmada, epigallokateşin gallatın MCF-7 meme kanseri hücrelerinde hücre canlılığı, anti-proliferatif ve apoptotik etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metotlar: MCF-7 meme kanseri hücrelerinin hücre büyümesi ve sitotoksitesi 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil tetrazolyum bromür (MTT) testi ile rutin protokol uygulanarak değerlendirilmiştir. MCF-7 meme kanseri hücrelerine 24 saat ve 48 saat inkübasyon sürelerinde beş farklı konsantrasyonda (10 µM, 50 µM, 100 µM, 150 µM ve 200 µM) epigallokateşin gallat uygulanmıştır. Epigallokateşin gallatın apoptotik ve anti-proliferatif etkileri Ki-67 antikorunu kullanılarak immünohistokimya ve TUNEL analizi yöntemleri ile test edilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinde GraphPad Prism 9 programı kullanılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular:

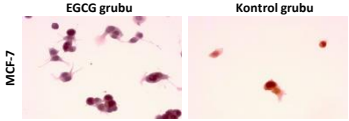


Şekil 1. Epigallokateşin gallatın MCF-7 meme kanseri hücrelerinde hücre canlılığı üzerine etkileri

Tablo 1. 24 saat inkübasyon süresinde 100 µM epigallokateşin gallat uygulanan MCF-7 meme kanseri hücrelerinde Ki-67 antikorunun H-SKOR değerleri

	EGCG grubu	Kontrol grubu	p
MCF-7	106.52±9.19	362.50±53.03	0.000*

Mann-Whitney U testi (ortalama ± SS); *p<0.05.

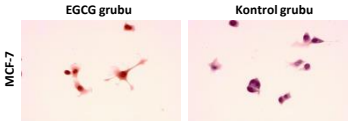


Şekil 2. 24 saat inkübasyon süresinde 100 µM epigallokateşin gallat uygulanan MCF-7 meme kanseri hücrelerinde Ki-67 antikorunun immünoaktivitesi

Tablo 2. 24 saat inkübasyon süresinde 100 µM epigallokateşin gallat uygulanan MCF-7 meme kanseri hücrelerinde TUNEL pozitif hücrelerinin yüzdesi

	EGCG grubu	Kontrol grubu	p
MCF-7	290.00±14.14	100.00±0.00	0.000*

Mann-Whitney U testi (ortalama ± SS); *p<0.05.



Şekil 3. 24 saat inkübasyon süresinde 100 µM epigallokateşin gallat uygulanan MCF-7 meme kanseri hücrelerinde TUNEL boyamasının değerlendirilmesi

Sonuç: Epigallokateşin gallatın, MCF-7 meme kanseri hücrelerinde hücre canlılığını azalttığı, anti-proliferatif etki gösterdiği ve TUNEL pozitif hücre sayısında azalmaya neden olmasından dolayı meme kanseri hücreleri üzerinde etkili olduğu sonucuna varıldı.