

PS030

Yüksek Yağlı Diyetle Beslenen Sıçanlarda Testis Dokusunda Curcuminin Oksidan-Antioksidan Sistem Üzerine Etkisi

Muhammed Seyithanoğlu¹, Pervane Mikailova¹, Yıldız Öner İyidoğan¹, Hikmet Koçak², Sevda Tanınculu Küçük², Semra Doğru Abbasoğlu¹, Abdurrahman Fatih Aydın¹, Necla Koçak Toker¹
¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı İstanbul
²İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı İstanbul

Yağlı beslenme alışkanlığı sonucu artan inflamasyon başta karaciğer olmak üzere pek çok organı etkilemektedir. Testis dokusunun reaktif oksijen ara maddelerine karşı duyarlı olduğu ve testiküler membranların çok doymamış yağ asitlerinden zengin olmasından dolayı mitokondriyal lipid peroksidasyonunun bu dokuda arttığı daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir. Curcumin (diferuloilmetan) bir baharat olan zerdeçalın bileşiminde bulunan, lipid peroksidasyonunu azalttığı ve hücrel antioksidan enzimleri uyardığı gösterilmiş, Curcuma Longa bitkisinin bir bileşenidir. Bu çalışmanın amacı, curcuminin testis dokusunda yağlı beslenmeye bağlı gelişebilen lipid peroksidasyonu ve antioksidan enzim aktiviteleri üzerine olan etkisini incelemektir.

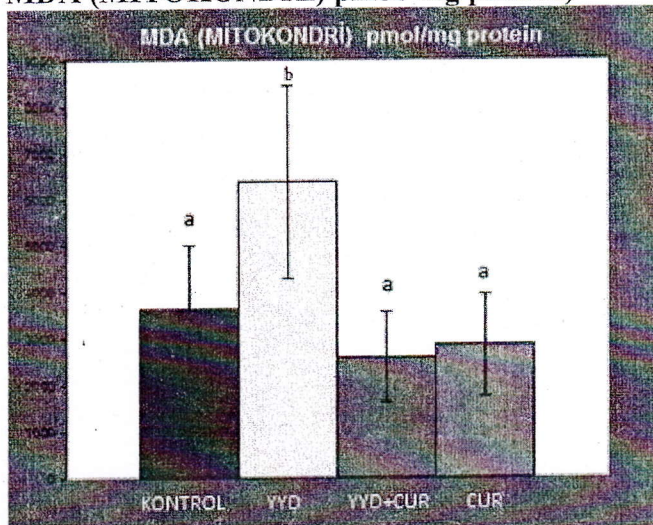
Çalışmada, Sprague-Dawley erkek sıçanlar dört gruba (n=8/grup) ayrılmıştır. 1. grup kalorinin %10'unun yağdan karşılandığı yemle beslenen Kontrol grubunu; 2. grup kalorinin % 60'ının yağdan karşılandığı yem (YYD) ile beslenen YYD grubunu; 3. grup 1 g curcumin/ kg YYD yemle beslenen YYD+Cur grubunu; 4. grup 1 g curcumin/ kg kontrol yemle beslenen Cur grubunu oluşturmuştur. Hayvanlar 16 hafta süreyle beslenmiş; sakrifiye edilmiş ve testis dokuları çıkarılmıştır. ROS düzeyleri florometrik yöntemle, doku ve mitokondri malondialdehit (MDA) düzeyleri ile glutatyon peroksidaz (GPx) ve glutatyon transferaz (GST) aktiviteleri spektrofotometrik yöntemlerle, serum biyokimya göstergeleri otoanalizörle ölçülmüştür.

Bulgularımıza göre, YYD grubunda mitokondriyal MDA düzeyleri kontrol grubuna göre artmış (p=0.05); ancak curcumin uygulaması sonucunda anlamlı olarak azalmıştır (p=0.006). Doku ROS düzeyleri yağlı beslenme sonrası anlamlı değişim göstermemiş; ancak YYD+Cur grubunda istatistiksel olarak anlamlı olmayan hafif azalma gözlenmiştir. GPx ve GST aktiviteleri gruplar arasında değişim göstermemiştir.

Sonuçta, curcuminin testis mitokondrisinde yağlı beslenmeye bağlı artan oksidan stresi engelleyici etki gösterdiği, ancak bu etkinin antioksidan enzim aktivitelerini uyandırmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yağlı diyet, curcumin, antioksidan-oksidan

MDA (MITOKONDRI) pmol/ mg protein)



Farklı harfler istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.