P-42

Sıçanlarda yaşlanmaya bağlı kognitif fonksiyon bozukları üzerine propolis ekstresinin etkileri

Gülşen ÇELEBİ[1]*, Semil Selcen GÖÇMEZ[1], Tuğçe DEMİRTAŞ ŞAHİN[1], Tijen UTKAN[1]

[1] Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye.

*ecz.gulsencelebi@gmail.com

Propolis arılar tarafından üretilen doğal bir karışım olup, antibakteriyel, antioksidan ve antiinflamatuvar özelliklerinin bulunduğu bilinmektedir. Son yıllarda yapılan hayvan çalışmalarında propolisin beta-amiloid ve skopolamin ile oluşturulan öğrenme ve bellek bozukluğu modellerinde kognitif hasarı düzelttiği ve nöroprotektif etkisinin olduğu gösterilmiştir [1, 2]. Fizyolojik yaşlanmayla birlikte bellek kaybı ve demans ile karakterize nörodejeneratif hastalıkların görülme sıklığı artmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada doğal yaşlanma sonucu bozulan kognitif fonksiyonlar üzerine kronik propolis ekstresi uygulamasının etkilerini araştırmak planlandı. Bu amaçla erkek Wistar sıçanlar 4 gruba ayrıldı: genç-kontrol (GK- 6 ay), genç-propolis (GP-6 ay), yaşlı-kontrol (YK-24 ay) ve yaşlı-propolis (YP-24 ay). Propolis (100 mg/kg) GP ve YP gruplarına 28 gün süreyle içme sularına katılarak oral yoldan uygulandı. 28 günlük sürenin ardından sıçanların lokomotor aktivitelerinin ölçümü sonrası kognitif fonksiyonları pasif sakınma ve yükseltilmiş artı labirent testleri ile ölçüldü. Deney sonuçları tek yönlü ANOVA post hoc Tukey testi ile değerlendirildi. Pasif sakınma ve yükseltilmiş artı labirent testlerinde 1. gün geçiş latansları arasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Fizyolojik yaşlı olan YK grubunda pasif sakınma testinin 2. gün kaçış latansı GK grubuna göre anlamlı olarak kısalırken, yükseltilmiş artı labirent testindeki 2. gün geçiş latansı değerleri konrol grubuna göre uzadı ($p<0.05$). Bu sonuçlar her 2 testte de fizyolojik yaşlanma sonucu kognitif fonksiyonlarda bozukluk geliştiğini gösterdi. Kronik propolis uygulamasının ardından ise YP grubunda her iki latans değerinin de kontrol değerlerine geri döndüğü bulundu. Bu bulgular fizyolojik yaşlanma sırasında bozulan emosyonel ve uzaysal bellek fonksiyonlarının kronik propolis uygulamasıyla önlenebileceğini göstermektedir. Propolisin yaşlanmayla gelişen kognitif bozuklukların tedavisinde potansiyel bir role sahip olabileceği düşünülmektedir. Ancak bu bulguları destekleyecek ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Propolis; öğrenme bellek; pasif sakınma; yükseltilmiş artı labirent.