

Proje Yöneticisi: Prof.Dr. LÜTFİYE KANIT

Proje ID: 20469

Proje Kodu: TYL-2019-20469

Proje Başlığı: Oral kronik nikotin uygulamasının ve yoksunluğun sıçan beyinde Nöropeptid Y reseptör ekspresyonuna etkileri

Proje Türü: YÜKSEK LİSANS

Proje Özeti

Nöropeptid Y (NPY) 36 amino asidden oluşan, santral ve periferik sinir sisteminde yaygın bulunan bir peptiddir (Silva ve ark. 2005). Beyinde en fazla bulunan nöropeptidler arasındadır (Reichmann ve Holzer 2016). NPY yeme davranışı, enerji homeostazi, madde bağımlılığı, stres yanıtı, anksiyete, sirkadyan ritimler, uyku-uyanıklık ve bellek gibi pek çok fizyolojik süreçte önemli rol oynamaktadır.

NPY mRNA'sını beyinde haritalandırmaya çalışan araştırmalar bu mRNA'nın eksprese edildiği 4 temel bölge bildirmektedirler: hipotalamusta arkuat çekirdek, nukleus traktus solitarius, locus ceruleus ve septohipokampal nukleus (Kask ve ark. 2002). Bu bölgelere ek olarak NPY mRNA ayrıca prefrontal korteks (PFC) (pek çok kortikal internöron), amigdala, hipokampus, nukleus akkumbens (NAC), dorsal striatum (DST), talamus ve ventral tegmental alanda (VTA) da bulunmaktadır (Huang ve ark. 2006; Korotkova ve ark. 2006). NPY'nin pek çok psikostimulan ilaç ve alkol ile gerçekleşen ödül sırasında ve bu ilaçlarla meydana gelen bağımlılığın yoksunluk evresinde rolü olabileceği ileri sürülmektedir (Gonçalves ve ark. 2016; Reichmann ve Holzer 2016). Literatürde nikotinin NPY reseptörlerinin ekspresyonu üzerine etkilerini araştıran bazı çalışmalar bulunmakla beraber bu çalışmalar temel olarak hipotalamusta az sayıda da amigdala ve hipokampus, NPY reseptörlerinin ekspresyonuna odaklanmıştır. Önerdiğimiz bu araştırma projesi içme suyu içinde kronik nikotin uygulamasının (12 hafta) hem ödül sırasında hem de 24 ve 48 saatlik nikotin yoksunluğu sırasında hipokampus ve PFC'te NPY reseptörlerinin (Y2) ekspresyonu üzerine etkilerini araştırmayı hedeflemektedir. Çalışmada, NPY Y2 (NPY2R) reseptörlerinin ekspresyonu real-time PCR yöntemi kullanılarak mRNA düzeyinde, incelenecektir.

Kontrol grubu ve deney grupları arasında, beyin bölgelerindeki NPY2R mRNA ekspresyonundaki farklılıkları tespit etmek için SPSS paket programı kullanılarak, tek yönlü varyans analizi ve ardından post-hoc testlerin yapılması planlanmaktadır