Türk Fizyolojik Bilimler Derneği

Turkish Society of Physiological Sciences

Ulusal Fizyoloji Kongresi 44.

01 • 04 Kasım 2018, ANTALYA

ÖZET KİTABI



www.ufk2018.org

Port Nature Resort Hotel Antalya

TÜSEB
TÜRKİYE SAĞLIK ENSTİTÜLERİ BAŞKANLIĞI

TÜBA
TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ

GENTUR
www.genturfuar.com | Tel: 0312 439 97 39

PS025
Sülfit Maruziyetinin EEG Üzerine Etkilerinin Araştırılması

Güven Akçay[1], Deniz Kantar Gök[1], Betül Danışman[1], Mustafa Munzuroğlu[1], Ceren Kencebay[2], Özgür Duman[3], Narin Derin[1]

[1]Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, Antalya
[2]Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Antalya
[3]Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Pediatrik Nöroloji Bilim Dalı, Antalya

Giriş ve Amaç: Sülfit antimikrobiyal, antioksidan ve koruyucu özelliklerinden dolayı endüstrilerinde en çok kullanılan gıda katkı maddelerinden biridir. Gıda katkı maddelerinin kullanımına bağlı olarak özellikle çocuk yaş grubunda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu gibi hastalıkların sıklığında artış tespit edilmiş ve bu hastalıklarda EEG değişiklikleri rapor edilmiştir. Bu nedenle, çalışmamızda prenatal ve postnatal dönemde sülfit maruziyetinin olası etkilerinin araştırılması amaçlandı.
Yöntemler: 60 Wistar sıçan 4 eşit gruba ayrıldı: Kontrol grubu normal musluk suyuyla beslendi; Pre + PostS grubuna prenatal ve postnatal dönemde içme suyunda 100mg/kg/gün sülfit uygulanırken, PreS ve PostS grupları içinde aynı dozlar kullanıldı. Doğum sonrası 30. ve 60. günlerde, frontal ve parietal bölgelerden EEG kayıtları alındı ve bilgisayar hesaplamalı güç spektrum EEG analizi (FFT) yapıldı.
Bulgular: Kontrol grubuna kıyasla prenatal grubunda, Theta/Beta güç oranında belirgin bir artış görülmüştür ($p<0.05$). Ancak diğer gruplar arasında fark gözlenmemiştir.
Sonuç: Prenatal dönemde sülfit maruziyetinin EEG üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğu ve bu dönemde annenin beslenmesinin önemli olduğu gösterilmiştir. Projemiz TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir (Proje numarası: 116S382).

PS026
6-OHDA İle Bilateral Parkinson Modeli Oluşturulan Sıçanlarda Substansiya Nigra Pars Retikulataya Uygulanan Derin Beyin Stimulasyonunun Motor Korteks ve Talamus Üzerine Etkileri

Eylem Turgut[1], Hande Parlak[1], Asiye Kübra Göksu[2], Gamze Tanrıöver[2], Levent Sarıkçıoğlu[3], Aysel Ağar[1]
[1]Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Antalya
[2]Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Antalya
[3]Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Antalya

Giriş ve Amaç: Deneysel Parkinson modeli oluşturulan sıçanlarda substansiya nigranın pars retikulata (SNr) bölgesine uygulanan DBS'in, lokomotor aktivite üzerine etkisi ve bu etkide rol alan mekanizmaları incelemek amacıyla bu çalışma planlanmıştır.
Yöntemler: Çalışmamızda yetişkin erkek Wistar sıçanlar rastgele 4 gruba ayrılmıştır. 1)Kontrol (n=12), 2)Parkinson (n=12), 3)Parkinson-Elektrot (n=20), 4)SNR-DBS (n=20). Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu onayı alınmıştır Protokol no:2016.03.08). DBS grubuna,14 gün boyunca günde 3 saat elektriksel uyarı verilmiştir. Lokomotor aktivite testleri yapıldıktan sonra deney sonlandırılmış, beyin dokularında immunohistokimyasal analizler yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde ANOVA ve ikili karşılaştırmalarda Tukey Post Hoc ve Student–Newman Keuls testleri kullanılmıştır.
Bulgular: Lokomotor aktivite ölçümlerinin parkinson modeli uygulanan gruplarda kontrole göre azaldığı, elektriksel uyaranla birlikte ise arttığı tespit edilmiştir. Talamus ve frontal lobta (M1,M2), brain derivated nerve factor (BDNF) içeren hücre sayıları Parkinson grubunda azalmış DBS uygulaması ile artmıştır. Nöron aktivitesinin göstergesi olan c-Fos ekspresyonu, parkinson modeli oluşturulan gruplarda hem motor korteks hem de talamusta kontrole oranla azalmıştır. DBS uygulaması ile Parkinson grubunda motor korteks ve talamusta c-Fos ekspresyonu artmıştır. Tirozin hidroksilaz (TH) içeren dopaminerjik nöron sayısının parkinson modeli oluşturulan gruplarda kontrole göre azaldığı bulunmuştur. DBS uygulamasının ise TH+ nöron sayısını artırdığı tespit edilmiştir.
Sonuç: Çalışmamızın sonuçları, SNr'ye uygulanan DBS'in talamus ve frontal lobda BDNF düzeylerini artırarak Parkinson hastalığında meydana gelen hareket bozukluklarını azalttığını göstermektedir.