Bildiri No: **TPB-013** **Doi:** 10.5606/phhb.dergisi.suppl2026.013

Parkinson Hastaları ile Hipoksiye Bağlı Biyobelirteç Düzeyleri Arasındaki İlişki

Irmak Akçay[1], Gülçin Özkara[1], Erdi Şahin[2], Haşmet Ayhan Hanağası[2], Özge Pasin[3], Bedia Samancı[3], Başar Bilgiç[2], Emine Rümeysa Hekimoğlu[1]

[1]*Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*
[2]*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*
[3]*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Parkinson hastalığı (PH), dopaminerjik nöron kaybı ve α-sinüklein birikimi ile karakterize nörodejeneratif bir hastalıktır. Hipoksi ile ilişkili yolaklar, özellikle hipoksiyle indüklenen faktör-1 alfa (HIF-1α) sinyallemesi, sirtuinler (SIRTs) ve eritropoietin (EPO), PH patogenezinde rol oynayabilir. Bu çalışmanın amacı, PH hastalarında serum HIF-1α, SIRT2 ve EPO düzeylerini değerlendirerek biyobelirteçlerin klinik özelliklerle ilişkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya 25 PH hastası ve yaş uyumlu 25 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. Venöz kandan elde edilen serumlar −80 °C'de saklanmıştır. HIF-1α, SIRT2 ve EPO düzeyleri ELISA yöntemiyle ölçülmüş ve sonuçlar SPSS V.28.0 programı kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular ve Sonuç: Serum HIF-1α, EPO ve SIRT2 düzeyleri kontrol grubunda PH grubuna kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. HIF-1α ($p = 0.001$) ve EPO ($p = 0.009$) için farklar istatistiksel olarak anlamlı iken, SIRT2 için sınırda anlamlılık saptanmıştır ($p = 0.050$). Sigara kullanımı, yaş, cinsiyet dağılımı ve Hoehn Yahr evrelemesi açısından ayrıca erken başlangıçlı (≤ 50) ve geç başlangıçlı (> 50) PH grupları arasında biyobelirteç düzeyleri açısından anlamlı fark gözlenmemiştir ($p > 0.05$). PH hastalarında HIF-1α, EPO ve SIRT2 serum düzeylerinin belirgin şekilde düşük olması, hipoksiye yanıtla ilişkili nöroprotektif sinyallemenin bozulduğunu düşündürmektedir. HIF-1α ve EPO eksenindeki azalmanın, oksijen bağımlı hücresel adaptasyon mekanizmalarının yetersizliğine işaret ederken; SIRT2 düzeylerindeki değişim, HIF-1α aktivitesinin post-translasyonel düzenlenmesi ve oksidatif stres yanıtının modülasyonunun bozulmuş olduğunu düşündürmektedir. Bozulmuş olduğu düşünülen bu sinyalleme, mitokondriyal disfonksiyon, oksidatif stres artışı ve α-sinüklein ilişkili toksisiteye katkıda bulunabilir. Yaş, sigara kullanımı ve cinsiyete göre anlamlı farklılıkların bulunmaması, bu değişikliklerin temel olarak hastalığa bağlı olduğunu düşündürmektedir. Bulgular, hipoksi ilişkili moleküler yolakların PH patogenezindeki rolünü desteklemekte, biyobelirteçlerin tanısal, prognostik ve terapötik hedefler olabileceğini düşündürmektedir.