

Egzersiz ve Reaksiyon Zamanı

Işinsu Karaoğlu¹, Erhan Kızıltan²

1Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji ABD, Ankara, Türkiye

2Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik ABD, Ankara, Türkiye

Giriş ve Amaç: Egzersiz performanslarından sonra, reaksiyon sürelerinin hızlandığı ve bilişsel dikkatin arttığı bilgisinden yola çıkarak, bu çalışmada; aynı modalitedeki bir uyarının farklı 2 uygulama şeklinin egzersiz sonrası refleks yanıtta oluşturacağı değişim incelenmiştir. Bu amaçla; sedanter gençlerin egzersiz öncesi ve egzersiz sonrası sabit ve rastgele aralıklı işitsel uyarılara karşı sağ ve sol el reaksiyon süreleri test edilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, sağ elini baskın kullanan 30 gönüllü (23 Kız, 7 Erkek) öğrenci katılmıştır. Katılımcıların, egzersiz öncesi ve egzersiz sonrası kan basıncı ve kalp atım hızları ölçülmüş, işitsel reaksiyon zamanı testleri her iki el için de ayrı ayrı uygulanmıştır. Egzersiz modeli; bir koşu bandında, katılımcıların istirahat halindeki normal kalp atım hızının iki katına çıkartılması ve bu şekilde 5 dakika boyunca egzersize devam ettirilmesi şeklinde uygulanmıştır.

Bulgular: Bulgularımız; her iki uyarın tipinde de egzersiz sonrası sağ ve sol el reaksiyon hızının, egzersiz öncesine göre anlamlı olarak arttığını göstermiştir. Sabit aralıklı uyarılarda; baskın kullanılan sağ el reaksiyon hızı sol ele göre daha yüksek olsa da; iki el arasındaki fark egzersiz öncesinde ve egzersiz sonrasında anlamlı bulunmamıştır. Rastgele aralıklı uyarılarda, hem egzersiz öncesinde hem de egzersiz sonrasında sol el reaksiyon hızının sağ ele nazaran oldukça hızlı olduğu görülmüştür ($p<0.01$).

Sonuç ve Öneriler: Sonuç olarak; egzersiz sonrası reaksiyon zamanındaki hızlanmanın; artan kalp atım hızı dolayısı ile korteksin duyuşsal ve motor sinyal işleme kapasitelerinin artışına bağlı olabileceği değerlendirilmiştir. Sabit aralıklı uyarılarda; baskın el olarak saptanan sağ elin, öncelikli ve sık kullanımından dolayı, öğrenilmiş otomatik motor becerilere bağlı olduğu düşünülen reaksiyon hızı yüksekliği, sola nazaran anlamlı bulunmamış ve sol hemisfer duyu-motor integrasyonunda herhangi bir etkinlik artışı oluşmadığı değerlendirilmiştir. Bu süreçte, kognitif performansın devre dışı kaldığı düşünülmektedir. Kişilerin artan bir dikkat ve motivasyon gösterdikleri rastgele aralıklı uyarılarda ise kognitif süreçlerin devreye girdiği, sağ hemisferin sözel olmayan sesleri işleme sürecindeki bilinen üstünlüğü ve dikkat ile artan aktivasyonunun, katılımcıların sol el reaksiyon hızını, sağ el reaksiyon hızına nazaran arttırdığı düşünülmektedir.