

## **Aktivasyon Sonrası Performans Artışı ve Hiperventilasyon Girişimlerinin Sprint Performansı Üzerindeki Akut Etkileri**

**Cevriye Ünal<sup>1</sup>, Sümeyye Genç<sup>2</sup>, Cem Şeref Bediz<sup>3</sup>, Erkan Günay<sup>4</sup>**

1Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Manisa

2Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İzmir

3Girne Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Kıbrıs

4Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Manisa

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmanın amacı istemli hiperventilasyon uygulamaları ile birlikte aktivasyon sonrası performans arttırma (ASPA) girişimlerinin sprint performansına olan etkisini incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma için 11 erkek katılımcı (yaş:  $21.18 \pm 2.75$  yıl; boy:  $178.63 \pm 6.32$  cm; ağırlık:  $73.71 \pm 12.60$  kg; Beden Kütle İndeksi:  $23.11 \pm 3.89$ ) laboratuvarı toplamda 4 kez ziyaret etmiştir. 1. Ziyarete (kontrol) katılımcıların antropometrik ölçümleri, sprint performans çıktıları ve 1 maksimum tekrarları belirlenmiştir. 2. Ziyarete katılımcılar hiperventilasyon girişimi sonrası 5 dakika pasif dinlenme sonunda sprint performans testini gerçekleştirmiştir. 3. Ziyarete ise katılımcılar ASPA (1RM %80x5 tekrar back squat) girişimini uyguladıktan 7 dakika sonra sprint performans testine geçmişlerdir. Daha sonra katılımcılara 4. Ziyarete ASPA ve hiperventilasyon girişimleri 7 dakikayla arayla uygulanıp, 5 dakika pasif dinlenme sonrasında sprint performans testi yapılmıştır. Tüm ziyaretler randomize olarak 48 saat arayla gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular:** Kontrol koşulunda elde edilen sprint çıktıları; zirve güç ( $676.67 \pm 136.53$ ), ortalama güç ( $589.78 \pm 114.58$ ), yorgunluk indeksi ( $33.98 \pm 14.28$ ) hiperventilasyon zirve güç ( $692.01 \pm 126.89$ ), ortalama güç ( $604.13 \pm 110.33$ ), yorgunluk indeksi ( $29.31 \pm 7.34$ ) ve ASPA zirve güç ( $694.46 \pm 117.31$ ), ortalama güç ( $604.68 \pm 108.62$ ), yorgunluk indeksi ( $30.69 \pm 9.52$ ) sonrası elde edilen bulgular istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Kontrol koşuluna kıyasla ASPA ile birlikte uygulanan hiperventilasyon sonucunda elde edilen sprint çıktılarında zirve güç ( $694.01 \pm 119.34$ ), ortalama güç ( $610.11 \pm 97.02$ ), yorgunluk indeksi ( $35.13 \pm 10.91$ ) benzer sonuçlar görülmüştür ( $p > 0.05$ ).

**Sonuç ve Öneriler:** Çalışma sonucunda elde edilen ön bulgular ASPA, Hiperventilasyon ve her ikisinin birlikte uygulandığı oturumlarda katılımcıların sprint performansı üzerinde ılımlı değişimler oluşturduğu gelecek araştırmalarda geniş katılımcı gruplu farklı yüklenme metodları ile dizayn edilecek araştırmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** Hiperventilasyon, potansiyasyon, sprint performans, güç çıktısı