

240, 120 VE 60°/SN' LİK İZOKİNETİK HIZLARDA YAPILAN GÜÇLENDİRME ANTRENMANININ KAN BASINCI VE DAMAR SERTLİĞİ ÜZERİNE AKUT ETKİSİ

Gülin FINDIKOĞLU¹, Ömer ZAMBAK², Özkan BURAK¹, Ayşegül YAPICI³

¹ Pamukkale Üniversitesi, Tıp fakültesi, FTR bölümü

² Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

³ Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

ÖZET

240,120 ve 60°/sn' lik izokinetik hızlarda güçlendirme antrenmanı yapan sporcularda kan basıncının ve damar sertliğinin akut olarak değişimini incelemek üzere düzenlenmiştir. Çalışmaya 17 kişilik grup sağlıklı genç erkek sporcu dahil edilmiştir. Sporcular dominant bacakları ile 240°/sn hızda, setler arasında 30 saniye dinlendirilerek 50 tekrarlı (2x25) hamstring ve kuadriseps kasları için konsantrik kasılma tipte kasılma ile çalıştırıldı. Ardından sporcular en az 30dk süre ile supin pozisyonda dinlendirildi. Daha sonra aynı çalışmalar 120°/sn ve 60°/sn hızda tekrar edildi. Sistolik, diastolik kan basıncı, ogmentasyon basıncı ve nabız dalga hızı istirahatte ve izokinetik egzersiz biter bitmez ölçülmüştür. İstatistiksel hesaplama tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi kullanılarak yapıldı. $p<0.05$ anlamlı kabul edildi. Sistolik kan basıncı istirahate göre her 3 açısız hızda anlamlı derecede artmıştır ($p<0.05$). Diastolik kan basıncı istirahate göre 120 ve 60°/sn hızda yapılan egzersizlerde anlamlı derecede yükselmiştir ($p<0.05$). Ogmentasyon indeksinin hiçbir egzersizde istirahate göre değişmediği bulunmuştur ($p>0.05$). Nabız dalga hızı ise istirahate göre her 3 açısız hızda anlamlı derecede artmıştır ($p<0.05$). Diastolik kan basıncı ve nabız dalga hızı 120°/sn'de yapılan egzersizde 240°/sn'de yapılanaya göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Egzersiz sırasında yapılan toplam iş, 120 ve 60°/sn'lik hızlarda yapılan izokinetik egzersizlerinde 240°/sn dekine göre anlamlı derecede yüksektir ($p<0.05$). 240,120 ve 60°/sn'lik hızlarda yapılan izokinetik egzersizlerinde sistolik kan basıncı ve nabız dalga hızı istirahate göre yükselmekte ancak diastolik kan basıncı artışı 120 ve 60°/sn'lik hızlarda yapılan egzersizlerde istirahate göre artmaktadır. Bu farklılıklar aynı tekrar sayısında yapılan fakat farklı hızda yapıldığı için farklı mekanik iş yükü oluşturan izokinetik tipte egzersizin kardiyovasküler sistem üzerindeki etkisi ile açıklanabilir.

Anahtar Kelimeler: izokinetik, kan basıncı damar sertliği

SONUÇ

Bulunan farklılıklar aynı tekrar sayısında yapılan fakat farklı hızda yapıldığı için farklı mekanik iş yükü oluşturan izokinetik tipte egzersizin kardiyovasküler sistem üzerindeki etkisi ile açıklanabilir.

KAYNAKÇA

1. Caro CG, Pedley TJ, Schroter RC, Seed WA. (1978) The Mechanics of the Circulation. New York: Oxford University Press:243-349.
2. Safar ME, Levy BI, Struijker-Boudier H. (2003). Current perspectives on arterial stiffness and pulse pressure in hypertension and cardiovascular diseases. *Circ*;107:2864-9.
3. Sahin Ö. (2010) Rehabilitasyonda izokinetik deęerlendirmeler. *Cumhuriyet Tıp Derg*;32:386-96.
4. Miyachi M. (2013) Effects of resistance training on arterial stiffness: a meta-analysis. *Br J Sports Med*;47:393-6.