

18-35 YAŞ ARALIĞINDAKİ AYAK BİLEĞİ DORSİFLEKSİYON LİMİTASYONU OLAN BİREYLERDE FARKLI MİYOFASYAL GEVŞETME YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: RANDOMİZE KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA

Buket ÜNAL¹, İrem OKSAL¹, Şamil Safa DAĞHAN¹, Şüheda PEKER¹, Royem ARAS¹, Dilara KIRKAYA¹, Adnan KIZMAZ¹, Fatma SAY¹, Rana KULAOĞLU¹, Esra Anıl AKTAŞ¹, Gülbüşra GENÇALP¹, Hande YÖRÜKOĞLU¹, Aşlınur ÇAKIR¹, Meral BOŞNAK GÜÇLÜ¹

¹Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

0000-0002-3861-9912

ÖZ

Giriş: Ayak bileği dorsifleksiyon hareket kısıtlılığı gastroknemius/soleus kas kompleksini içeren bir problem olarak tanımlanmıştır. Ayak bileği dorsifleksiyon hareket açıklığının azalması birçok yaygın alt ekstremité yaralanması için de risk faktörüdür. Dorsifleksiyon limitasyonunu azaltmak ve yaralanmaları önlemek için birçok egzersiz ve manuel tedavi yöntemi kullanılmaktadır. Miyofasyal gevşetme teknikleri, fasya ve yumuşak dokuyu ayırarak hareket kısıtlılığı ve ağrı azalma ile esneklikte artırmayı amaçlayan tekniklerdir. Graston uygulaması dorsifleksiyon kısıtlılığı olan katılımcılarda dorsifleksiyon açısını arttırmada ve eklem hareket açıklığının iyileştirilmesinde etkilidir. Foam Roller uygulaması kendi kendine miyofasyal gevşetme tekniğidir. Farklı kas gruplarında kısa dönemde eklem hareket açıklığı ve esnekliği arttırdığı literatürde belirtilmiştir.

Amaç: Çalışmanın amacı ayak bileğinde dorsifleksiyon kısıtlılığı olan katılımcılarda bu iki miyofasyal gevşetme tekniğinin, gastroknemius kas oksijenizasyonu, dorsifleksiyon kısıtlılığı ve sıçrama performansı üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktır.

Metod: Katılımcıların, uygulamalar öncesi dorsifleksiyon limitasyonları (Ağırlık Aktarmalı Öne Hamle Testi), gastroknemius kas oksijenizasyonu ((Moxi® monitör), sıçrama performansları (Vertikal Sıçrama Testi), gastroknemius esnekliği ve ayak bileği eklem hareket açıklığı (Gonyometre) değerlendirildi. Çalışmaya 18-35 yaş aralığında 45 dorsifleksiyon limitasyonu olan birey (32 E-12 K) dahil edildi. Kontrol grubuna (21,93 yıl, 14K, 1E) (n=15) uygulama yapılmadı. Müdahale grubuna graston ve foam roller uygulandı. Foam roller grubu (20,53 yıl, 10K, 5E) (n=15) 1 dakika uygulama, 30 saniye dinlenme, 3 set olacak şekilde toplam 4 dakika uygulama yapıldı. Graston grubuna (22,53 yıl, 8K, 7E) (n=15) 40 saniye uygulama, 20 saniye dinlenme 3 set şeklinde toplam 3 dakika uygulama yapıldı. Kontrol(n=15) ve müdahale gruplarının (FR (n=15); GR (n=15) istirahat sırasında ve uygulama sonrasında gastrocnemius kas oksijenizasyonu ((SmO₂) total hemoglobin seviyesi (Thbist), sıçrama performansı ve dorsifleksiyon limitasyonları ölçüldü.

Bulgular: Çalışmaya 32 kadın 13 erkek birey dahil edildi. Grupların yaş ortalaması (21.67±2.74) demografik özellikleri (yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı) istatistiksel olarak benzerdi. (p>0.05). Uygulama öncesi ve sonrası 3.dakika ölçülen kas oksijenizasyonunda (p<0.001), total hemoglobinde (THb) (p=0.020), dorsifleksiyon limitasyonunda (p=0.033), sağ taraf aktif ve pasif eklem hareket açıklığı ölçümünde (p=0.031, p=0.009) gruplar arasında anlamlı fark vardı (p<0.05). Vertikal sıçrama (p=0.622 ve p=0.313), sol ekstremité aktif ve pasif EHA farkı (p=0.321 ve p=0.208), esneklik (p=0.642)'lerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı (p>0.05).

Sonuç: Sonuç olarak, Graston ve foam roller uygulamaları kas oksijenizasyonunu kısa dönemde grup içinde arttırdı. Ayrıca bu artış kontrol grubuna göre anlamlı fark da oluşturdu. Graston ve foam roller gruplarının etkisi genel olarak benzerdi. Yapılan uygulamalar, dorsifleksiyon limitasyonunu azaltmada etkiliydi ancak birbirlerine üstünlükleri yoktu. Esneklik üç grupta da kendi içinde gelişmişti ancak gruplar arası gelişim benzerdi. Vertikal sıçrama performansını arttırmada ve normal eklem hareket açıklığını arttırmada miyofasyal gevşetme teknikleri grup içi etkiliydi. Ancak gruplar arasında anlamlı fark yoktu. Bunun sebebi uygulamaların tek seans yapılması kaynaklı olabilir. Karşılaştırdığımız birçok parametrede; SmO₂ort, total hemoglobin seviyesi, dorsifleksiyon limitasyonu, normal eklem hareket açıklığında graston ve foam roller grupları kontrol grubuna göre üstün sonuçlar verdi. Bazı parametreler; vertikal sıçrama performansı, esneklik benzer sonuçlar verdi. Bireyin tercihi ve kullanım amacı göz önünde bulundurulduğunda iki farklı miyofasyal gevşetme tekniği de kullanılabilir. Uzun dönem sonuçlar için ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Kas oksijenizasyonu, graston, foam roller, dorsifleksiyon limitasyonu, esneklik, normal eklem hareket açıklığı

İletişim/Correspondence

Buket ÜNAL

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

E-posta: buket_unal182@hotmail.com

Geliş tarihi/Received: 05.06.2024

Kabul tarihi/Accepted: 24.07.2025