

Vaskülitik nöropatiye bağlı düşük ayak gelişen olguda fizyoterapinin etkinliği

Efficacy of physiotherapy in case of drop-foot developed due to vasculitic neuropathy

Bilge Başakçı Çalık¹, Elif Gür Kabul¹, Murat Taşçı², Fahrettin Bıçakçı²

¹Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu, Denizli;

²Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Denizli

Özet

Vaskülitik nöropatiye bağlı düşük ayak gelişen olgularda, literatür en kısa zamanda fizyoterapi ve rehabilitasyon programına başlanmasını tavsiye etmesine rağmen daha çok medikal tedavi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Yirmi bir yaşında, sağ tarafında vaskülitik nöropatiye bağlı düşük ayak gelişen erkek hasta, medikal tedavisine ek olarak uygulanan fizyoterapi programı ile tedavi edildi. Uygulanan fizyoterapi programı; yüksek voltajlı kesikli galvanik stimülasyon, tüm vücut vibrasyonu ve proprioseptif egzersizlerden oluşmaktaydı. Uygulanan fizyoterapi programı, kas kuvvetinde ve dengede olumlu sonuçlar yaratarak fonksiyonelliği ve yaşam kalitesini anlamlı düzeyde arttırmıştır.

Anahtar sözcükler: Vaskülit, mononöropati multipleks, düşük ayak, fizyoterapi

Summary

Literature focuses more on medical treatment, although it recommend starting physiotherapy and rehabilitation program as soon as possible in cases of drop-foot developed due to vasculitic neuropathy. A 21-year-old male patient with drop-foot developed due to vasculitic neuropathy on the right side was treated with physiotherapy program applied in addition to the medical treatment. Physiotherapy program consisted of high-voltage intermittent galvanic stimulation, whole body vibration and proprioceptive exercises. Applied physiotherapy program has significantly improved functioning and quality of life by creating positive results in muscle strength and balance.

Keywords: Vasculitis, mononeuropathy multiplex, drop foot, physiotherapy

Vaskülitik nöropatiler ya non-sistemik (sadece periferik sinir etkilenimi) ya da sistemik vaskülit ile ilişkili periferik sinir hastalıklarının heterojen bir grubudur. Tüm vaskülitik nöropatilerin ortak özelliği, çoğunlukla sinirin epinöral arterleri olan vasa nervorum inflamasyonunun oluşmasıdır. Bir ya da daha fazla periferik sinirde aksonal tutulum ve iskemi ile sonuçlanır. İmmün sistem elemanlarının, antijenlerin karmaşık ilişkileri ile damar infla-

masyonuna yol açan mekanizmalar ve tetikleyici faktörler tam olarak bilinmemektedir.^[1]

Vaskülitik nöropati hastalarının yaklaşık %35-65'inde mononöropati multipleksin tipik klinik tablosu görülür.^[2] En çok etkilenen sinirler; peroneal ve tibial sinirlerdir.^[3] Non-sistemik vaskülitik nöropatilerde (NSVN) aksonal nöropati; asimetri, progresyon, ağrı ve parezi ile ilişkilidir.^[4] Mononöropati multiplekste ortak klinik tablolarından

İletişim / Correspondence:

Elif Gür Kabul. Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu, Denizli.
e-posta: elifgur1988@hotmail.com

Çıkar çakışması / Conflicts of interest: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir. / No conflicts declared.

www.raeddergisi.org
doi:10.2399/raed.17.33043
Karekod / QR code:



biri, peroneal sinir enfarktüsüne bağlı düşük ayaktır. Vaskülitik nöropatilerin yaklaşık %10–15’inde görülür.^[5]

Bu olgu raporunun amacı, NSVN’ye bağlı düşük ayak gelişen hastanın medikal tedavisine ek olarak uygulanan fizyoterapi programının etkinliğini araştırmak ve bu olgu örneklerinin tedavisi için sıklıkla medikal tedaviyi tartışan literatüre fizyoterapi ve rehabilitasyon tedavisi açısından katkıda bulunmaktır.

Olgu Sunumu

Yirmi bir yaşındaki erkek hasta, sekiz ay önce başlamış olduğu askerlik görevinde dört ayda 10 kilo verdiğini, askerliğin dördüncü ayında sol taraf diz eklemine alt bölgesinde aniden şişme, uyuşma hissettiğini ve ayağını tam olarak yukarı doğru çekemediğini, bir ay sonra tamamen iyileştiğini ve bu iyileşmeden sonraki bir hafta içerisinde aynı şikayetlerin sağ tarafta fakat daha şiddetli olduğunu ve bunun sonucunda da doktora başvurduğunu bildirdi. Sural sinir biyopsisi vaskülit ile uyumlu bulunan ve doktor tarafından sistemik vaskülit bulgusu olmadığı için NSVN tanısı konulan hasta, sağ ayakta kuvvet kaybı ve duyu problemleri nedeniyle fizyoterapi programına yönlendirildi. ANA, ANCA, RF negatif idi. Hastanın fizyoterapi programı sırasında aldığı medikal tedavi şu şekildedeydi:

16 mg prednol tableti 4 ay kullandı, daha sonra doz kademeli olarak azaltılıp günde 2 mg indirildi. Endoxan 1 g, 6 doz ayda bir olacak şekilde, Dodex ampul 2 kutu ve Imuran günde 100 mg kullandı.

Hasta fizyoterapi öncesi, fizyoterapinin 8. ile 21. haftalarında ve fizyoterapinin bitimini takiben 2. ayda; ayak bileği normal eklem hareket (NEH) açıları gonyometre ile, alt ekstremitte performansı otur-kalk testi (OKT) ve tek ayak üzerinde durma testi (TAÜ) ile, fonksiyoneliği Alt Ekstremitte Fonksiyonel Skalası (AEFS) ile, yaşam kalitesi Short Form-36 (SF-36) ile değerlendirildi. OKT’de, hastadan kolları omuzlarında çaprazlanmış ve sırtı sandalyeye yaslanmış şekilde 43 cm yükseklikteki standart sandalyeden 30 saniye boyunca hızlı bir şekilde ayağa kalkıp oturması istendi ve tam kalkışın sağlandığı tekrar sayısı kaydedildi. TAÜ testinde, hastadan ayakta dururken tek ayağını yukarı kaldırması istendi. Süre; desteği bıraktığı an başlatıldı ve ayağın yere temas etmesiyle birlikte ya da 360 saniyeyi tamamlaması sonrasında bitirildi. AEFS, 0–80 arası puanlanmakta ve düşük puan daha fazla disabilitayı göstermektedir. SF-36 için yüksek puan iyi sağlık durumunu göstermektedir. Ayrıca, hastanın disfonksiyon bölgelerindeki hafif dokunma duyası pamuk ile değerlendirildi. Hastanın değerlendirmelerine ait tüm sonuçlar **Tablo 1**’de gösterildi.

Tablo 1. Tedavi öncesi, tedavi sonrası ve takip sonuçları.

	Tedavi öncesi	Tedavinin 8. haftası	Tedavinin 21. haftası	Tedavi sonrası 2. ay
Ağrı (sağ)	Ayak dorsumundan parmak ucuna kadar yanma tarzında	Yok	Yok	Yok
Hiperestezi (sağ)	Ayak tabanında	Azaldı	Azaldı	Yok
Hipoestezi (sağ)	Ayak dorsumunda	Ayak dorsumunda	Azaldı	Azaldı
DF (sağ)	-25°	-20°	0°	15°
DF (sol)	20°	20°	20°	20°
OKT (tekrar sayısı)	13	17	24	21
TAÜ (sağ) (sn)	4	14	55	141
TAÜ (sol) (sn)	360	360	360	360
AEFS	56	72	75	77
SF-36				
FF	80	95	95	95
FKR	0	50	50	75
RKR	0	0	100	100
EB	25	55	55	45
RIH	48	84	72	80
SF	100	87.5	100	62.5
AG	40	87.5	100	90
GS	50	70	70	55

AEFS: Alt ekstremitte fonksiyonel skalası; AG: Ağrı; FF: Fiziksel fonksiyon; EB: Enerji/Bitkinlik; FKR: Fiziksel sağlığın neden olduğu kısıtlılıkların rolü; GS: Genel sağlık; OKT: Otur-kalk testi, RIH: Ruhsal iyilik hali; RKR: Ruhsal sağlığın neden olduğu kısıtlılıkların rolü; SF: Sosyal fonksiyonlar; SF-36: Short form-36, TAÜ: Tek ayak üzerinde durma testi.

Hastaya uygulanan fizyoterapi programı yüksek voltajlı kesikli galvanik stimülasyon (YVPGS), tüm vücut vibrasyonu (TVV) ve proprioseptif eğitiminden oluşmaktaydı. YVPGS, tibialis anterior kasına 20 dakika boyunca yapıldı. Tüm vücut vibrasyonunda; tüm alt ekstremitte egzersizleri bir set halinde seviye birden seviye ikiye yükselttiler ve uygulandı. Prorioseptif eğitimde, denge tahtası ve yeşilden siyaha ilerletilen "stability trainer"lar kullanıldı. Hastanın dengeindeki ilerleme ile birlikte, hasta denge tahtası üzerinde farklı yönlerden atılan topları tutması istendi. Fizyoterapi programı; her seans 1 saat olacak şekilde haftada 3 gün, 21 hafta boyunca, toplam 63 seans yapıldı. Hasta, yürüyüşü sırasında destek sağlaması için ayak-ayak bileği ortezi (AFO) kullandı.

Tartışma

Vaskülit ya da vaskülitik nöropatilerdeki ilerleyiş, önemli disabilitelere neden olabileceği için tedaviye hemen başlamak önemlidir.^[6] Vaskülitik nöropati tedavisi, enfeksiyon ve malign durumlara neden olabilecek faktörlerin giderilmesi ile başlatılır; immünsupresif tedavi, analjezikler ve fizyoterapi ve rehabilitasyon ile devam edilir.^[7] Fizyoterapi ve rehabilitasyon mümkün olan en kısa sürede başlatılmalıdır.^[8] Son yıllarda vaskülit hastalarına yönelik fizyoterapi çalışmaları hasta eğitim programları ve interdisipliner yaklaşımlar çerçevesinde yer almaya başlamıştır, ancak henüz literatürde bu konuya ilişkin çok veri bulunmamaktadır.^[9]

Vaskülit hastaları düşük doz kortikosteroidler gibi etkili medikal tedavilerle bile yürümekte zorlukla karşılaşılabilir, bozulmuş kas kuvveti, eklem hareketinde limitasyon, azalmış propriyosepsiyon nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde limitasyonlar deneyimleyebilirler.^[10]

Fizyoterapi tedavisi, başlangıç fazında aksonal rejenerasyon boyunca özellikle normal eklem hareket açıklığının sürdürülmesi ve kas atrofisinin önlenmesinde önemlidir. Brace ya da splint kullanımı denge ve postürün sürdürülmesi için tavsiye edilmektedir.^[8] Ortezler ve fizyoterapi nöropatik ağrı tedavisi amacıyla da uygulanabileceği bildirilmiştir.^[11] Hastamıza özel yapılmış afo ile hastanın yürüyüş paternlerinde önemli düzelmeler gözlemlendi ve bu durumun pozisyon hissi ile ilgili mesajların beyine doğru iletilmesini sağlayarak proprioseptif duyunun ve denge gelişimine katkıda bulunduğunu düşünmekteyiz.

YVPGS, nöromusküler elektrik stimülasyonunun bir şeklidir. Atrofiye uğramış kasları kuvvetlendirmekte, kasın yeniden eğitimini kolaylaştırmakta ve eklem hareketini koruyarak eklem limitasyonlarını azaltmaktadır. Hasta tarafından daha rahat tolere edilmesi ve yanık riski oluşturmaması sebebiyle hastamızın tedavi programında tercih edilmiştir.^[12]

Yüzeyel EMG çalışmalarında, tüm vücut vibrasyonunun egzersiz programına eklenmesiyle genç yetişkinlerde kas aktivasyon düzeyini önemli ölçüde arttırabileceği gösterilmiştir.^[13] Bu nedenle çalışmamızda, tibialis anterior kas aktivasyonunu arttırmak amacıyla tüm vücut vibrasyonunun alt ekstremitte egzersizleri hastamızın tedavi programına dahil edildi.

Aktif ve pasif tekrarlı nöromusküler ve proprioseptif egzersizler, merkezi sinir sistemindeki motor kontrol alanını motor programlama ile uyarır.^[14] Fonksiyonel proprioseptif egzersizler hem proprioseptif duyu hem kas kuvveti hem de dengeyi geliştirmektedir.^[15] Hastamızda etkilenmiş olan bu üç husustaki disfonksiyonu normale döndürmek amacıyla tedavi programına proprioseptif egzersizler eklendi. YVPGS, TVV ve proprioseptif egzersizler ile beyne yoğun uyarı girişi sağlanmaya çalışıldı. Bu şekilde, daha fazla motor ünit ateşlemesi sağlanarak kas kuvveti ve NEH'de artış sağlanmıştır. Denge gelişimi ile birlikte daha normal bir yürüyüş paterni elde edilmiştir. Tüm bunlar günlük yaşam aktivitelerine yansımış, hastanın fonksiyonelliği ve yaşam kalitesi artmıştır. Hastanın ruhsal durum ile ilgili puanlardaki dalgalanmaları, sabır gerektiren zor ve uzun bir tedavi sürecine maruz kalmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu olgu raporu ile vaskülitik nöropatiye bağlı düşük ayak gelişen bir hastada medikal tedaviye ek olarak uygulanan YVPGS, tüm vücut vibrasyonu ve proprioseptif egzersizlerden oluşan uzun süreli fizyoterapi programının; kas kuvvetinde ve dengede olumlu sonuçlar yaratarak fonksiyonelliği ve yaşam kalitesini arttırdığı görülmüştür.

Kaynaklar

1. Cid MC, Segarra M, Garcia-Martinez A, Hernández-Rodríguez J. Endothelial cells, antineutrophil cytoplasmic antibodies, and cytokines in the pathogenesis of systemic vasculitis. *Curr Rheumatol Rep* 2004;6:184-94.
2. Bennett D, Groves M, Blake J, et al. The use of nerve and muscle biopsy in the diagnosis of vasculitis: a 5 year retrospective study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79:1376-81.
3. Agadi J, Raghav G, Mahadevan A, Shankar S. Usefulness of superficial peroneal nerve/peroneus brevis muscle biopsy in the diagnosis of vasculitic neuropathy. *J Clin Neurosci* 2012;19:1392-6.
4. Collins MP, Dyck PJ, Gronseth GS, et al.; Peripheral Nerve Society. Peripheral Nerve Society Guideline on the classification, diagnosis, investigation, and immunosuppressive therapy of non-systemic vasculitic neuropathy: executive summary. *J Peripher Nerv Syst* 2010;15:176-84.
5. Said G. Vasculitic neuropathy. *Curr Opin Neurol* 1999;12:627-9.
6. Watts RA, Scott DG, Pusey CD, Lockwood CM. Vasculitis—aims of therapy. An overview. *Rheumatology (Oxford)* 2000;39:229-32.
7. Sampaio L, Silva LG, Terroso G, Nadais G, Mariz E, Ventura F. Vasculitic neuropathy. *Acta Reumatol Port* 2011;36:102-9.

8. Mathew L, Talbot K, Puvanarajah S, Donaghy M. Treatment of vasculitic peripheral neuropathy: a retrospective analysis of outcome. *QJM* 2007;100:41–51.
9. Ünal E. Romatizmal hastalıklarda biyopsikososyal model: Bilişsel egzersiz terapi yaklaşımı (BETY). İstanbul: Pelikan Yayıncılık; 2014;276.
10. Roddy E, Scott DGI. Miscellaneous conditions. In: Dziedzic K, Hammond A, editors. *Rheumatology: evidence-based practice for physiotherapists and occupational therapist*. London: Elsevier Saunders; 2010;337–50.
11. Lacomis D, Zivkovic SA. Approach to vasculitic neuropathies. *J Clin Neuromuscul Dis* 2007;9:265–76.
12. Newton R. High-voltage pulsed galvanic stimulation: theoretical bases and clinical application. San Francisco, CA: Appleton & Lange; 1987;165.
13. Pollock RD, Woledge RC, Mills KR, Martin FC, Newham DJ. Muscle activity and acceleration during whole body vibration: effect of frequency and amplitude. *Clin Biomech (Bristol, Avon)* 2010;25:840–6.
14. Borsa PA, Lephart SM, Kocher MS, Lephart SP. Functional assessment and rehabilitation of shoulder proprioception for glenohumeral instability. *J Sports Rehab* 1994;3:84–104.
15. Hughes T, Rochester P. The effects of proprioceptive exercise and taping on proprioception in subjects with functional ankle instability: a review of the literature. *Phys Ther Sport* 2008;9:136–47.