JETR

JOURNAL OF
EXERCISE THERAPY
AND REHABILITATION

Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation. 2023;10(2):158-165. DOI: 10.15437/jetr.1056814

CASE REPORT

Sekonder lenfödemli bir hastada tüp mide cerrahisi öncesi ve sonrası uygulanan kompleks boşaltıcı fizyoterapinin etkinliği: vaka raporu

Hanife ABAKAY[1], Hanife DOĞAN[1], Ayşe GÜÇ[2], Türkan AKBAYRAK[3]

Amaç: Bu vaka sunumunun amacı, over kanseri ile ilişkili sekonder lenfödemi olan bir hastada tüp mide cerrahisi (TMC) öncesinde lenfödem şikayeti için uygulanan Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi (KBF) ile aynı hastada TMC sonrasında uygulanan KBF'nin etkisini incelemek ve KBF'nin beden algısı, yaşam kalitesi ve anksiyete seviyesi üzerine olan etkisini araştırmaktı.
Yöntem: Bu vaka raporuna over kanseri ile ilişkili unilateral (sol) alt ekstremitesinde sekonder lenfödem gelişen 44 yaşındaki kadın hasta dahil edildi. Hastaya TMC öncesi ve TMC sonrası 30 seans KBF uygulandı. Tüm değerlendirmeler KBF uygulamasından önce ve sonra yapıldı. Ödem şiddeti çevre ölçümü ve doku altı sıvı yüzdesi (doku altı dielektrik sabiti) ölçümleri ile belirlendi. Hastanın beden algısı, yaşam kalitesi ve anksiyete düzeyi sırasıyla Beden Algısı Ölçeği (BAÖ), Lenfödem Yaşam Kalitesi Anketi (LYMQOL) ve Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI) kullanılarak değerlendirildi.
Bulgular: Çevre ölçümlerinde en belirgin azalmanın TMC sonrası uygulanan KBF ile quadriceps kasının orta noktasında olduğu bulundu (KBF'den önce 101,1cm→KBF'den sonra 60,8cm). TMC öncesi ve sonrası uygulanan KBF ile sol alt ekstremite doku altı sıvı yüzdelerinde en çok azalmanın sırasıyla malleol (%35,54) ve bacaktaki (%36,84) ölçüm noktalarında olduğu görüldü. TMC sonrası uygulanan KBF ile BAÖ, LYMQOL ve STAI puanları sırasıyla 89, 2,27, 46 puan olarak bulundu.
Sonuç: Bu vaka sunumu TMC öncesi ve sonrası uygulanan KBF'nin lenfödem şiddetini azaltmada ve beden algısını, yaşam kalitesini ve kaygı düzeyini iyileştirmede etkili bir yöntem olduğunu gösterdi. Obez lenfödemli hastalarda TMC öncesi uygulanan KBF'nin cerrahi sonrasındaki tedavinin başarısı üzerine olan etkisini belirlemek için randomize kontrollü çalışmalar planlanmalıdır.
Anahtar kelimeler: Obezite, Lenfödem, Over kanseri.

Efficacy of complex decongestive physiotherapy applied before and after gastric sleeve surgery in a case with secondary lymphedema: a case report

Objective: This case report aimed to determine the effectiveness of Complex Decongestive Physiotherapy (CDP) applied before and after sleeve gastrectomy (SG) in a case with secondary lymphedema related to ovarian cancer and to investigate the effect of CDP on body image, quality of life, and anxiety level.
Methods: This case report was conducted with a 44-year-old female patient who had ovarian cancer related unilateral lymphedema. Thirty sessions of CDP were applied to the patient before and after SG. All measurements were performed before and after CDP. The severity of edema was evaluated by circumference measurement and percentage of water content (tissue dielectric constant). Body image, quality of life, and anxiety level were evaluated by the Body Image Scale (BIS), Lymphedema Quality of Life Scale (LYMQOL), and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), respectively.
Results: The greatest reduction in circumference measurements between the extremities was observed at the middle point of the quadriceps muscle after SG (before CDP: 101.1cm→ after CDP: 60.8cm). It was observed that the largest decrease in left lower extremity subcutaneous fluid percentages was in the malleolus area (%35.54) and the leg (%36.84) with CDP applied before and after SG. The scores of the BIS, LYMQOL, and STAI following CDP applied after SG were 89, 2.27, and 46 points respectively.
Conclusion: This case report showed that CDP applied before and after TMC is an effective method in reducing the severity of lymphedema and improving the body image, quality of life, and anxiety level. Randomized controlled studies should be planned to determine the effect of CDP applied before TMC on the success of post-surgical treatment in obese patients with lymphedema.
Keywords: Obesity, Lymphedema, Ovarian neoplasms.

1: Kayseri University, İncesu Ayşe and Saffet Vocational School of Health Sciences, Kayseri, Türkiye.
2: Necmettin Erbakan University, Nezahat Keleşoğlu Faculty of Health Sciences, Konya, Türkiye.
3: Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye.
Corresponding Author: Hanife Akbay: fzthanifeabakay@gmail.com
ORCID IDs (order of authors): 0000-0003-4047-7965;0000-0002-2294-2483;0000-0001-5115-6484;0000-0001-5840-5252
Received: January 12, 2022. Accepted: September 26, 2022.

Dünya Sağlık Örgütü, aşırı kilolu olma ve obeziteyi, sağlık için risk oluşturan aşırı yağ birikimi olarak tanımlamaktadır.[1] Günümüzde obezitede kilo kaybına yönelik uygulanan tedaviler arasında cerrahi uygulamalar, medikal tedaviler ve kombine yöntemler bulunmaktadır.[2] Cerrahi yöntemler arasında yer alan bariyatrik cerrahiye duyulan ihtiyaç son yıllarda giderek artmıştır.[3] Bariyatrik cerrahi 1950'lerde uygulanmaya başlamış olup; obezite tedavisinde sık kullanılan bir yöntemdir. Bariyatrik cerrahi sonrasında birçok kronik hastalığın semptomlarının azaldığı, özellikle bu cerrahinin tip 2 diyabette etkili olduğu gösterilmiştir.[4] Farklı bariyatrik cerrahi tipleri ağırlık kaybında farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Ülkemizde uygulama sıklığı giderek artan Tüp Mide Cerrahisi (TMC) işlemi ağırlık kaybı açısından önemli ölçüde etkilidir.[5] Bu yöntemde mide hacmi küçültülerek (80-100 ml) besin alımının azaltılması sağlanmaktadır.[5] Bu cerrahi işlem morbid obez yani Vücut Kütle İndeksi (VKİ) 40 kg/m²'den fazla olan kişilere uygulanmaktadır.[6]

Sekonder lenfödem, lenf damarları veya lenf nodüllerinde sonradan oluşan bir hasar sonucu meydana gelir.[7] Obez hastalarda lenfödem ise; aşırı kilonun lenfatik akımı engelleyerek subkutan yağ dokusunda proteinden zengin lenfatik sıvının birikmesi ile oluşur. Lenfödemli hastalarda dokuda dilatasyon ve doku oksijenasyonunda azalma, ileri dönemlerde azalmış oksijen basıncı ile kronik inflamasyon ve fibrozis de sık görülmektedir. Bu hastalarda lenfödem, genellikle yumuşak gode bırakan, ekstremite distalinden proksimale doğru ilerleyecek şekilde başlar.[8] Obez bireylerde lenfödem tedavisi Komleks Boşaltıcı Fizyoterapi (KBF)'ye ek olarak kilo kontrolü ve alt ekstremite elevasyonu ile sağlanır.[8-10] KBF, manuel lenfatik drenaj (MLD), cilt bakımı, tedavi edici egzersizler ve kompresyon parametrelerinden oluşmaktadır.[11] Lenfödem tedavisinin etkinliğini gösteren literatürde çok sayıda çalışma olmasına rağmen, bildiğimiz kadarıyla obez hastalarda TMC sonrası uygulanan KBF'nin etkinliğini araştıran bir çalışma yoktur. Bu vaka raporunun amacı, sekonder lenfödemi olan obez bir hastada TMC öncesi ve sonrası uygulanan KBF'nin ödem miktarı, beden algısı, yaşam kalitesi ve anksiyete seviyesi üzerine olan etkisini araştırmaktı.

OLGU

Birey

Bu vaka raporu 44 yaşında tip II diyabeti (15 yıl) ve III. derece obezitesi (VKİ:59 kg/m², BOY: 1.64 m, Kilo: 160 kg) olan kadın hasta üzerinde yapıldı. Hasta, 2014 yılında over kanser cerrahisi ve lenfadenektomi geçirdi ve 2016 yılının Eylül ayında sol alt ekstremitesinin distal kısmında ödem başladı ve daha sonra ödem proksimale doğru ilerledi. 2018 yılı Ocak ayında özel bir hastaneye başvurarak lenfödem şikayeti için 30 seans KBF alan hasta, 2018 yılı Kasım ayında TMC geçirdi. TMC öncesi vücut ağırlığı 160 kg iken, TMC sonrası 6. ayda vücut ağırlığı 95 kg idi. Tüm vücuttan kilo vermesine rağmen sol alt ekstremitesinde (lenfödemli tarafta) incelme olmadı. Cerrahiden 6 ay sonra sol alt ekstremitesindeki lenfödem için kliniğimize ikinci kez başvurdu ve 30 seans KBF uygulandı. Hastadan Helsinki Bildirgesine göre bilgilendirilmiş onam alındı.

Değerlendirmeler

TMC öncesi uygulanan KBF öncesi-sonrası ve TMC'den sonra uygulanan KBF öncesi-sonrası olmak üzere toplam dört kez değerlendirme yapıldı.

Ödemin değerlendirilmesi

Hastanın tüm değerlendirmeleri klinikte çalışan başka bir fizyoterapist tarafından yapıldı. Belirlenen standart anatomik noktalar: her iki ekstremitede ayak dorsumunun ortası, ayak bileği, gastrocnemius kasının orta noktası, fibula başının çevresi, dizin orta noktası, quadriceps kasının orta noktası ve kasık bölgesi olmak üzere 7 spesifik bölgeden Leg-O-Meter ölçüm tahtası kullanılarak mezura ile çevre ölçümü yapıldı. Tekrarlı ölçümlerde Gulick antropometrik mezura tercih edildi.[12] Alınan çevre ölçüm değerleri Frustrum formülüne $V=h(C^2+Cc+c^2/12\pi$ π $=3.14)$ yerleştirilerek volümetrik ölçüme çevrildi.

Doku altı sıvı yoğunluğunun değerlendirilmesi

Hastanın doku altı sıvı yoğunluğu (TDC) doku altı dielektrik sabitini ölçen Moisture Meter-D compact (MMDc, Delfin Technologies, Finland) cihazı ile belirlenen referans noktalardan ölçüldü. Bu referans noktalar, diz

medialinin 20 cm aşağısı, diz medialinin 20 cm yukarısı (QF) ve medial malleolün 5 cm üzeriydi.[13] Ölçümler her iki alt ekstremiteye TMC öncesi-sonrası uygulanan KBF öncesi-sonrası olmak üzere 4 kez yapıldı. Ölçüm öncesi hastaya cihaz ve ölçüm yöntemi hakkında bilgi verildi. Hastanın cildinin temiz olmasına dikkat edildi. Hasta 10 dakika dinlendikten sonra ölçüme geçildi. Ölçümler her iki ekstremiteye 3 tekrarlı olacak şekilde yapıldı ve üç ölçümün ortalaması bilgisayar ortamında cihazın yazılımı ile kaydedildi.

Beden algısının değerlendirilmesi

Hastanın vücut imajını değerlendirmek amacıyla Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenirliği bulunmuş olan Beden Algısı Ölçeği (BAÖ) kullanıldı. BAÖ, TMC öncesi-sonrası uygulanan KBF öncesi-sonrası olmak üzere 4 kez uygulandı. BAÖ'de her madde için 1'den 5'e kadar değişen Likert tip Skala ile değerlendirilir. En olumlu ifadeye 1 puan verilirken en olumsuz ifadeye 5 puan verilir. Ölçeğin toplam puanı 40 ile 200 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan toplam puanın artması kişinin vücut bölümlerinden ya da işlevlerinden duyduğu memnuniyetin azaldığını, puanın azalması ise memnuniyetin artması anlamına gelir.[14]

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Lenfödem ile ilişkili yaşam kalitesi Türkçe versiyonunun geçerliği ve güvenirliği bulunmuş olan Lenfödem Yaşam Kalitesi Anketi (Lymph Quality of Life Questionnaire, LYMQOL) kullanılarak değerlendirildi. Toplam 26 maddeden oluşmaktadır. Her soru için hiç (1 puan), biraz (2 puan), oldukça (3 puan) ve çok (4 puan) şeklinde dört seçenek vardır. Bu alt bölümlerin puanları kendi içinde toplanır ve cevaplanan soru sayısına bölünür. Son soruda (LYMQOL VAS) ise, yaşam kalitesine 0 ile 10 arasında bir değer vermesi istenir. Bu değerlendirmede 0 (sıfır) puan yaşam kalitesinin çok kötü olduğu, 10 puanda ise mükemmel olduğu anlamına gelir. Anketin toplam puanı ilk 25 soru için ve 26. soru için ayrı ayrı hesaplanır. İlk 25 soru için puan yükseldikçe yaşam kalitesinin kötüleştiği düşünülür.[15]

Anksiyete seviyesinin değerlendirmesi

Durumluk ve Sürekli Anksiyete Ölçeği (State and Trait Anxiety Inventory, STAI) 1970 yılında Spielberger tarafından geliştirilmiştir. Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğu Öner ve arkadaşları tarafından bulunmuştur.[16] Ölçek 20 maddeden oluşur. Yanıtlar 1-4 arasında değişir. Ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20-80 arasındadır. Yüksek puan kaygı düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Tedavi

Hastaya 6 hafta süreyle, haftada 5 gün KBF tedavisi uygulandı. Tedavi programı 5 bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler cilt bakımı, Manuel Lenf Drenajı (MLD), kompresyon bandajı/ kompresyon çorabı ve egzersizdir.[17] Cilt bütünlüğünü korumak için MLD'den sonra Ph'ı nötral bir krem ile cilt bakımı yapıldı. MLD'ye başlamadan önce Foldi yöntemine göre lenf akış planı oluşturuldu. Uygulama sırasında yavaş, ritmik ve nazik hareketler kullanılarak 6 hafta boyunca haftada 5 gün (toplam 30 seans) KBF uygulandı. KBF seansları bitince tüm değerlendirmeler tekrar edildi ve hastaya ölçüye göre kompresyon çorabı yaptırıldı. Tedaviden sonra evde hastadan tedavi sırasında öğretilen self-MLD'ye devam etmesi, kompresyon çorabını gece yatana kadar giymesi, gerekirse kompresyon bandajını arada yapması ve dikkat edilmesi gereken kuralları ve ev programını uygulaması istendi.

Hastaya alt ekstremite egzersizleri (bandajlıyken ayakta düz bacak kaldırma, kalça abduksiyonu, parmak ucu ve topukta yürüme, merdiven çıkma vb) öğretildi. Egzersizler günde iki kez (10 tekrar) yaptırıldı. Ayrıca, hastadan lenfatik drenaj üzerindeki olumlu etkisi bilinen abdominal solunum (günde en az beş sefer 10 tekrar) yapması istendi.[18]

BULGULAR

TMC öncesi uygulanan KBF öncesi tüm ölçüm noktalarında fark olduğu ve bu farkın tedavi sonrası azaldığı görüldü. TMC öncesi KBF öncesi-sonrası çevre ölçüm değerleri ve volümetrik hacim değerleri Tablo 1'de verildi. Tedavi öncesi ve sonrası ekstremiteler arası çevre ölçümlerinde en çok azalma 24,6 cm ile quadriceps kasının orta noktasında olduğu bulundu.

TMC sonrası KBF öncesi-sonrası çevre ölçümü değerleri ve volümetrik hacim değerleri Tablo 2'de verildi. Tedavi öncesi ve sonrası ekstremiteler arası çevre ölçümlerinde farkın en çok 39,3 cm ile quadriceps kasının orta noktasında olduğu bulundu (101,1cm→60,8cm).

Volümetrik ölçümlerde TMC öncesi ve sonrası uygulanan tedavi sonucu sol alt ekstremite hacim ölçümleri sırasıyla 19532,58 ml ve 15522,3 ml bulundu.

TMC öncesi; TDC değerleri, BAÖ, LYMQOL ve STAI parametrelerinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında, hem etkilenen (sol alt ekstremite) hem de etkilenmeyen ekstremite tüm ölçüm noktalarında fark olduğu görüldü. Sol alt ekstremite doku altı su yüzdelerinde tüm ölçüm noktalarında azalma kaydedildi. En çok azalmanın malleol değerinde (%35,54) olduğu gözlendi (Şekil 1). BAÖ, LYMQOL ve STAI değerlerinde ise; tedavi önce ve sonrasına göre azalma (118, 2.675, 53 puan) ve LYMQOL VAS yaşam kalitesi skorunda ise; artış (5 puan) bulundu. TMC öncesi TDC değerleri, BAÖ, LYMQOL, LYMQOL VAS ve STAI parametrelerinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırmaları Tablo 3' de verildi.

TMC sonrası; TDC değerleri, BAÖ, LYMQOL, LYMQOL VAS ve STAI parametrelerinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırmalar Tablo 4'te verildi. TMC sonrası TDC değerleri, tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında, tedavi öncesi hem etkilenen hem de etkilenmeyen malleol, bacak ve QF bölgeleri arasında fark olduğu görüldü. Bu farkın tedavi sonrası azaldığı görüldü. En çok azalmanın bacak ölçümünde (%36,84) olduğu bulundu. TMC sonrası uygulanan KBF ile BAÖ, LYMQOL ve STAI değerlerinde azalma sırasıyla 89, 2.27, 46 puan idi. LYMQOL VAS yaşam kalitesi skorunda ise artış olduğu (8 puan) bulundu. Bu parametrelerdeki değişim TMC sonrası uygulanan KBF'de daha fazlaydı (Tablo 4).

TARTIŞMA

Bu vaka sunumunun amacı, sekonder lenfödemi olan bir hastada TMC öncesi uygulanan KBF ile TMC sonrası uygulanan KBF'nin etkinliğini belirlemek ve KBF'nin beden algısı, yaşam kalitesi ve anksiyete seviyesine etkisini araştırmaktı. Bu çalışma, TMC sonrası uygulanan KBF'nin lenfödem şiddetini ve anksiyeteyi azalttığı, beden algısını ve yaşam kalitesini iyileştirdiğini gösterdi.

Lenfödemli bireylerde VKİ değeri arttıkça ödem şiddeti de artmaktadır. VKİ'nin 25-30 kg/m² arasında olmasının dahi lenfödem gelişimi için ciddi bir risk faktörü olduğu literatürde belirtilmiştir.[19] Hastada alt ekstremite lenfödemi ile VKİ'nin yüksek olduğu (59 kg/m$^{2)}$ beklenen bir sonuçtu. Obezlerde kilonun ve hareketsizliğin artması ile lenfatik akımın yavaşlaması ve lenf transportununun sağlanamaması lenfödem oluşmasına sebep olabilir. Obezitenin tedavisinde TMC'ne duyulan ihtiyaç günümüzde giderek artmaya devam etmektedir.[20] Bariyatrik cerrahinin, cerrahi olmayan tedaviden daha fazla ağırlık kaybı sağladığı bazı çalışmalarda gösterilmiştir.[21-22] Kadın hasta, TMC ile tam 65 kg kaybetmişti.

KBF, lenfödem tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir.[11] TMC sonrası uygulanan KBF'nin ödem tedavisinde daha etkili olduğu bulundu. Bunu olgunun TMC öncesinde aşırı kilosu nedeniyle daha çok inaktif ve sedanter yaşam tarzını benimsemiş olması, alt ekstremite kas eklem pompasını kullanamaması, tedavi sırasında kompresyonun sağlanmasının daha zor olması etkili olmuş olabilir. Hastanın TMC ile beslenme tarzının değişmesi ve yağ dokusunun azalması ile kilo vermesi sonucunda lenf damarlarına yapılan basınç azalmış, alt ekstremitedeki aşırı dilatasyonun önüne geçilmiş olabilir.

Doku dielektrik sabiti (TDC) yöntemi lenfödemin erken evrede saptanmasında ve tedavi sonuçlarının takibinde son yıllarda önem kazanan objektif bir ölçüm aracıdır.[13] Cerrahi öncesi ve sonrası uygulanan KBF değerleri kıyaslandığında tedavi sonrası sol alt ekstremitesinde tüm bölgelerin TDC değerlerinde doku altı sıvı yüzdeleri azaldı. Bu azalma TMC sonrası daha fazla olurken en çok azalma bacak (TDC) ölçümünde oldu. Farkın bacak bölgesinde çok olması, doku altı sıvının en çok bu bölgede olduğunu ve lenf drenaj kapasitesinin bu bölgede daha iyi olduğunu düşündürdü. Bunu değerlendirmek için daha fazla değerlendirme ve görüntüleme yöntemine ihtiyaç vardır.

Alt ekstremite lenfödem hastalarına yönelik geliştirilen hastalığa özgü yaşam kalitesi anketlerinden LYMQOL ile hastanın yaşam kalitesi değerlendirildi. KBF hem TMC öncesi hem de TMC sonrası yaşam kalitesini olumlu yönde katkı sağlamıştı. TMC sonrasında TMC öncesine göre LYMQOL puanında azalma ve LYMQOL, VAS puanında artma gözlendi.

Tablo 1. Tüp mide cerrahisi öncesi uygulanan Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi öncesi-sonrası çevre ölçümleri.

	KBF öncesi		KBF sonrası	
	Sağ (Etkilenmeyen)	Sol (Etkilenen)	Sağ (Etkilenmeyen)	Sol (Etkilenen)
Ayak dorsumu (cm)	27,1	38,1	26,8	36,1
Ayak bileği (cm)	31,5	43,2	30,5	37,6
Gastrocnemius kasının en şişkin noktası (cm)	50,2	80,3	48,5	66,4
Fibula başı çevresi (cm)	54,1	87,7	44,7	63,6
Diz (cm)	52,2	71,2	52,1	60,1
Quadriceps kasının orta noktası (cm)	61,3	110,3	60,4	85,7
Kasık bölgesi (cm)	84,5	100,4	83,6	88,2
Volümetrik Ölçüm (ml)	17188,3	24452,8	16669,3	19532,6

KBF: Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi.

Tablo 2. Tüp mide cerrahisi sonrası uygulanan Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi öncesi ve sonrası çevre ölçümleri.

	KBF öncesi		KBF sonrası	
	Sağ (Etkilenmeyen)	Sol (Etkilenen)	Sağ (Etkilenmeyen)	Sol (Etkilenen)
Ayak dorsumu (cm)	27,3	34,7	27,3	33,4
Ayak bileği (cm)	30,4	39,2	30,4	27,5
Gastrocnemius kasının en şişkin noktası (cm)	47,8	77,8	47,5	50,7
Fibula başı çevresi (cm)	50	82,3	40,8	49,8
Diz (cm)	49,4	69,7	49,1	45,1
Quadriceps kasının orta noktası (cm)	58,5	100,1	58,2	60,8
Kasık bölgesi (cm)	81,1	91,9	80,6	77,7
Volümetrik Ölçüm (ml)	15870,7	20446,3	15717,8	15522,3

KBF: Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi.

Tablo 3. Tüp mide cerrahisi öncesinde Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi öncesi ve sonrasında değerlendirme parametreleri.

	KBF öncesi		KBF sonrası	
	Sağ (Etkilenmeyen)	Sol (Etkilenen)	Sağ (Etkilenmeyen)	Sol (Etkilenen)
Malleol (TDC)	44,64	47,86	43,38	35,54
Bacak (TDC)	46,73	56,42	46,66	45,84
Quadriceps femoris (TDC)	39,54	61,38	38,22	50,64
Beden Algısı Ölçeği	146		118	
Lenfödem Yaşam Kalitesi Anketi (LYMQOL)	2,884		2,675	
Lenfödem Yaşam Kalitesi Anket-VAS	3		5	
Durumluk Anksiyete Ölçeği (STAI)	58		53	

KBF: Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi. VAS: Vizüel Analog Skalası. TDC: Doku altı su yüzdeleri.

Tablo 4. Tüp mide cerrahisi sonrasında Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi öncesi ve sonrasında değerlendirme parametreleri.

	KBF öncesi		KBF sonrası	
	Sağ (Etkilenmeyen)	Sol (Etkilenen)	Sağ (Etkilenmeyen)	Sol (Etkilenen)
Malleol (TDC)	41,60	44,26	41,10	30,22
Bacak (TDC)	43,24	53,40	40,36	36,84
Quadriceps femoris (TDC)	38,8	56,58	36,34	42,68
Beden Algısı Ölçeği	136		89	
Lenfödem Yaşam Kalitesi Anketi (LYMQOL)	2,5		2,27	
Lenfödem Yaşam Kalitesi Anket-VAS	5		8	
Durumluk Anksiyete Ölçeği (STAI)	54		46	

KBF: Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi. VAS: Vizüel Analog Skalası. TDC: Doku altı su yüzdeleri



Şekil 1. *Solda*: Tüp mide cerrahisi sonrasında Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi uygulamasından önce bacağın görünümü. *Ortada*: Tüp mide cerrahisi sonrasında Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi kapsamında uygulanan kompresyon bandajı. *Sağda*: Tüp mide cerrahisi sonrası uygulanan Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi uygulaması tamamlandıktan sonra bacağın görünümü (30. Seans sonrası).

Diğer bir deyişle, TMC sonrası yaşam kalitesinde daha belirgin iyileşme görüldü. Ek olarak olguda TMC öncesi ve sonrası uygulanan KBF ile beraber beden algısı skorları arttı ve anksiyete seviyesi azaldı. Aşırı kilonun yaşam kalitesi açısından büyük bir engel olduğu herkes tarafından bilinmektedir. Hastanın ödem miktarının azalması ve kilo kaybı ile beraber kendi öz bakımını daha rahat yapıyor olabileceği söylenebilir. Ayrıca hastanın fiziksel olarak değişimi ruhsal ve emosyonel iyilik halini artırarak beden algısını artırmış olabilir.

Bu vaka sunumunun güçlü yönlerinden biri kilo kaybı ve lenfödem ilişkisinin vurgulanması ve obezite cerrahisinden sonra uygulanan lenfödem tedavisinin etkinliğinin araştırılmasıydı. İkicisi ise obez bireylerde cerrahi öncesi ve sonrasında KBF'nin etkili bir

yöntem olduğunun gösterilmesiydi.

Sonuç

Lenfödem tedavisinde cerrahi ve medikal tedavilerden ziyade konservatif tedavilere ihtiyaç vardır. TMC öncesi ve sonrası uygulanan KBF'nin etkili, güvenilir, maliyeti düşük, hastaların beden algısı ve yaşam kalitesini iyileştiren bir tedavi seçeneği olabileceği görülmektedir. Bireyleri obezite ve lenfödem ilişkisi hakkında bilgilendirmenin önemli olduğunu düşünüyoruz. Sonuç olarak, lenfödemi olan obez hastalarda TMC'nin ödem tedavisinin etkinliğini artırabileceği unutulmamalıdır. Bu bilgiyi tüm popülasyona genellemek için büyük örneklemli ve uzun dönem takipli ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Limitasyonlar

Bu vaka raporunun limitasyonları, hastanın vücut yağ yüzdelerinin kaydedilmemesi ve koruma fazına geçildikten sonra takibinin yapılamamasıdır.

Teşekkür: *Yok*

Yazarların Katkı Beyanı: HA: Veri toplama, makale yazımı; **HD:** Literatür taraması; **AG:** Literatür taraması, veri temini; **TA:** Makale yazımı

Finansal Destek: *Yok*

Çıkar Çatışması: *Yok*

Etik Onay: Hastanın çalışmaya dahil edilmesi konusunda kendisinden yazılı onam alındı.

KAYNAKLAR

1. Fruh SM. Obesity: Risk factors, complications, and strategies for sustainable long-term weight management. J Am Assoc Nurse Pract. 2017;29:3-14.
2. Jackson VM, Breen DM, Fortin JP, et al. Latest approaches for the treatment of obesity. Expert Opin. Drug Discov. 2015;10:825-839.
3. Chang SH, Stoll CR, Song J, et al. The effectiveness and risks of bariatric surgery: an updated systematic review and meta-analysis, 2003-2012. JAMA surgery. 2014;149:275-287.
4. Dore R, Levata L, Lehnert H, et al. Nesfatin-1: functions and physiology of a novel regulatory peptide. J Endocrinol. 2017;232:45-65.
5. Sjostrom L, Narbro K, Sjostrom CD, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. N Engl J Med. 2007;357:741-752.
6. Kushner RF. Weight loss strategies for treatment of obesity. Progress in cardiovascular diseases. Prog Cardiovasc Dis. 2014;56:465-472.
7. Maclellan RA, Couto RA, Sullivan JE, et al. Management of Primary and Secondary Lymphedema: Analysis of 225 Referrals to a Center. Ann Plast Surg. 2014;75:197-200.
8. Yosipowitch G, DeVore A, Dawn A. Obesity and the skin: skin physiology and skin manifestations of obesity. J Am Acad Dermatol. 2007;56: 901-916.
9. Hidalgo LG. Dermatological complications of obesity. Am J Clin Dermatol. 2002;3:497-506.
10. Lu S, Tran TA, Jones DM, et al. Localized lymphedema (elephantiasis): a case series and review of the literature. J Cutan Pathol 2009;36:1-20.
11. Bakar Y, Tuğral A. Lower extremity lymphedema management after gynecologic cancer surgery: a review of current management strategies. Ann Vasc Surg. 2017;44: 442-450.
12. Berard A, Kurz X, Zuccarelli F, et al. Reliability study of the Leg-O-Meter, an improved tape measure device, in patients with chronic venous insufficiency of the leg. VEINES Group. (Venous Insufficiency Epidemiologic and Economic Study). Angiology. 1998;49:169-173.
13. Mayrovitz HN, Weingrad DN, Lopez L. Assessing localized skin-to-fat water in arms of women with breast cancer via tissue dielectric constant measurements in pre- and post-surgery patients. Ann Surg Oncol. 2015;22:1483-1489.
14. Hovardaoğlu S. Vücut algısı ölçeği. Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji (3P) Dergisi. 1992;1(1):11-26.
15. Keeley V, Crooks S, Locke J, et al. A quality of life measure for limb lymphoedema (LYMQOL). J Lymphoedema. 2010;5:26- 37.
16. Öner N, Le Compte A. Süreksiz durumluk /sürekli kaygı envanteri el kitabı. 1. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayını, 1983; 1-26.
17. Lasinski BB. Complete decongestive therapy for treatment of lymphedema. Semin Oncol Nurs. 2013;29:20-7.
18. Moriondo A, Mukenge S, Negrini D. Transmural pressure in rat initial subpleural lymphatics during spontaneous or mechanical ventilation. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2005;289:263-269.
19. Fu MR, Axelrod D, Guth AA, et al. Patterns of obesity and lymph fluid level during the first year of breast cancer treatment: A prospective study. J Pers Med. 2015;5:326-340.
20. Chang SH, Stoll CR, Song J, et al. The effectiveness and risks of bariatric surgery: an

updated systematic review and meta-analysis, 2003-2012. JAMA surgery. 2014;149:275-287.
21. Franco JV, Ruiz PA, Palermo M, et al. A review of studies comparing three laparoscopic procedures in bariatric surgery: sleeve gastrectomy, Roux-en-Y gastric bypass and adjustable gastric banding. Obesity surgery. 2011;21:1458-1468.
22. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, et al. Bariatric-metabolic surgery versus conventional medical treatment in obese patients with type 2 diabetes: 5 year follow-up of an open-label, single-centre, randomised controlled trial. Lancet (London, England). 2015;386:964-973.