

Meme Kanserli Hastalarda Üst Ekstremité Sorunları ve Yaşam Kalitesi

Upper Extremity Problems and Quality of Life in Patients with Breast Cancer

 Emel Yılmaz¹,  Teoman Coşkun²

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

²Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırma meme cerrahisi ve aksiller diseksiyon yapılan meme kanserli hastalarda üst ekstremité sorunları ve yaşam kalitesinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntemler: Tanımlayıcı-kesitsel türdeki bu araştırmaya Türkiye'nin Batı bölgesindeki bir üniversite hastanesine 01.01.2015-01.01.2016 tarihleri arasında polikliniğe başvuran ve daha önce meme kanseri nedeni ile ameliyat yapılmış 64 hasta dahil edildi. Veriler kişisel bilgi formu, Omuz Ağrı ve Disabilite İndeksi (SPADI), Kısa Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (Q-DASH), EORTC QLQ-BR23 ve SF-36 kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, ki kare testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve Spearman korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Araştırma grubunun yaş ortalaması 52.36±12.25 yıldır. Hastaların %54.7'sine modifiye radikal mastektomi ve aksiler diseksiyon uygulandığı, ameliyattan sonra ortalama 11.27±10.00 ay geçtiği saptandı. Grubun %53.1'inde etkilenen kolda omuz ağrısı, %51.6'sının omuzda kısıtlılığı olduğu ve %21.9'unda lenfödem geliştiği belirlendi. Hastaların SPADI ve Q-DASH ölççeklerinden düşük, SF-36 fiziksel ve mental özet skorlarından ortalamanın altında puan aldıkları bulundu. EORTC QLQ-BR23 fonksiyonel durum ve semptom alt boyutundan düşük puan aldıkları belirlendi.

Sonuç: Hastaların yaşam kalitelerinin düşük, fonksiyonel durumlarının kötü ve kansere bağlı semptomlarının daha az olduğu görüldü. Ameliyat öncesi ve sonrası multidisipliner bir ekip ile çalışılması oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi ve yaşam kalitelerinin artırılmasına yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Meme kanseri, ekstremité problemleri, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Objective: The study was conducted to determine upper extremity problems and quality of life in patients with breast cancer who underwent breast surgery and axillary dissection.

Methods: This descriptive and cross-sectional research was included 64 patients who admitted for outpatient clinic between 01.01.2015-01.01.2016 in university hospital in western of Turkey and previously undergone surgery for breast cancer. The data was collected personal information form, Shoulder Pain and Disability Index (SPADI) the Shortened Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (Q-DASH), Breast Cancer Module Quality of Life Scale (EORTC QLQ-BR23) and Short Form-36 (SF-36). Statistical analyses were performed using descriptive statistics, Chi Square test, Mann Whitney U test, Kruskal Wallis test and the Spearman's correlation coefficient.

Results: Mean age of the study group was 52.36±12.25 years. It was found that 54.7% of the patients were applied modified radical mastectomy and axillary dissection, and average time passed after surgery 11.27±10.00 months. Affected arm had shoulder pain (53.1%), restrictions on shoulder (51.6%) and lymphedema (21.9%). It was determined that patients were received low scores from SPADI and Q-DASH, and SF-36 physical and mental summary scores of below the average. The EORTC QLQ-BR23 functional status and symptom subscales scores of patients were low.

Conclusion: It was seen that patients' quality of life was low, their functional status was poor, and cancer-related symptoms to be less. The working with multidisciplinary team on preoperative and postoperative will help prevent complications and increase the quality of life.

Keywords: Breast Cancer, extremity problems, quality of life

Geliş tarihi/Received: 10.01.2018 | Kabul tarihi/Accepted: 24.10.2018

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Emel Yılmaz, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

Telefon/Phone: +90 236 239 13 18 **E-posta/E-mail:** emelyilmazcbu@gmail.com **ORCID-ID:** orcid.org/0000-0002-51276651

Atıf/Citation: Yılmaz E, Coşkun T. Meme Kanserli Hastalarda Üst Ekstremité Sorunları ve Yaşam Kalitesi. Bakırköy Tıp Dergisi 2019;15:29-37. <https://doi.org/10.4274/BTDMJB.galenos.2018.20180110090353>



GİRİŞ

Meme kanseri kadınlarda en sık rastlanan neoplazi türlerinden olup, kadınlarda görülen kanserlerin %18'ini, kansere bağlı ölümlerin ise %9'unu oluşturmaktadır (1,2). Tedavide yapılan cerrahi işlem, ameliyat sonrasında uygulanan kemoterapi ve radyoterapi uygulamaları hastanın yaşam süresini uzatırken yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum tedaviye bağlı uzun dönem komplikasyonlarını da artırmaktadır. Meme kanseri tedavisinden sonra hastalarda sık olarak ortaya çıkan ve yaşamı sınırlayan komplikasyonlar üst ekstremité fonksiyonları ile ilişkili omuz disfonksiyonu, üst ekstremité kas gücü zayıflığı ve lenfödemdir (3-6).

Lenfödem hastalarda hemen oluşabileceği gibi, aylar ya da yıllar sonra da gelişebilmektedir. Literatürde lenfödem insidansı tanı kriterlerinin ve tedavi seçeneklerinin farklılığı nedeniyle %5-%39 gibi geniş bir aralıkta belirtilmiştir (7). Lenfödem birden çok sorunu beraberinde getiren ve bireyin hayatını zorlaştırabilen kronik bir durumdur. Buna bağlı olarak fonksiyonel kayıplar, kozmetik deformiteler ve psikolojik bozukluklar oluşabilir (8). Voogd ve ark. (9) lenfödemi olan kadınların en çok fiziksel problemler yaşadıklarını bildirmiştir. Isaksson ve Feuk (10) lenfödemin ortaya çıkmasından sonra ilk altı ayda kadınların en sık ağrı, birkaç yıl sonrada kolda hissedilen uyuşukluğa bağlı zorluk yaşadıklarını belirtmiştir. Bosompra ve ark. (11) lenfödem gelişen kadınların %13-%15'inin ağrı, %35'inin ödem, %36'sının elinde uyuşukluk, %1- %4'ünün abdüksiyon ve fleksiyon hareketindeki sorunlar nedeni ile günlük yaşam aktivitelerinde zorlandıklarını saptamıştır. Lenfödem kadınların ev, sosyal, iş ve cinsel yaşantılarını olumsuz yönde etkilediği için yaşam kalitelerini de düşürmektedir (12-16). Beaulac ve ark. (13) yaşam kalitesini lenfödem gelişen kadınlarda gelişmeyenlere göre daha düşük bulmuştur. Başka bir çalışmada da lenfödemin bireylerin yaşam biçimlerini ve fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilediği, yaşadıkları fiziksel ve psiko-sosyal sorunlar nedeniyle yaşam kalitelerini düşürdüğü belirtilmiştir (15). Yapılan diğer çalışmalarda da lenfödemin yaşam kalitesini azalttığı bildirilmiştir (17,18).

Literatürde kadınların çoğunun lenfödem gelişmeden önce lenfödem hakkında bilgi sahibi olmadıkları ve lenfödem belirtilerini fark edemedikleri gösterilmiştir (19,20). Meme kanseri nedeniyle ameliyat olan hastalara lenfödem oluşumu, belirtileri, risk faktörleri, önleyici tutum ve davranışlar, lenfödem oluşuktan sonraki süreçte yapılacaklar hakkında bilgilendirmenin lenfödem oluşum sıklığının azaltılmasında ve hastanın yaşam kalitesinin yükseltilmesinde yararlı olabilir. Bu çalışmada meme cerrahisi ve aksiller diseksiyon yapılan meme kanserli

hastalarda üst ekstremité sorunlarının yaşam kalitesine etkisini belirlemek amaçlandı.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Çalışma tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapıldı. Referans no: 22.10.2014-20478486-346 ile onay alındı.

Araştırmanın Yeri ve Süresi

Bu araştırma 01.01.2015-01.01.2016 tarihleri arasında Türkiye'nin batı bölgesindeki bir üniversite hastanesinin genel cerrahi kliniğine meme kanseri tanısı ile başvuran ameliyat yapılan hastalar ile gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın örnek büyüklüğü çalışmanın yapıldığı hastanede önceki yıl (bir yıllık dönemde) yapılan meme kanseri ameliyatı (n=50) referans alınarak hesaplandı. Buna göre %95 güven aralığı, %25 görülme sıklığı ve %5 sapma ile en küçük örnek büyüklüğü 43 olarak hesaplandı. Araştırmaya 01.01.2015-01.01.2016 tarihleri arasında genel cerrahi kliniğine başvuran ve araştırma kriterlerine uyan 64 hasta dahil edildi.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmaya meme kanseri nedeni ile ameliyat (modifiye radikal mastektomi veya meme koruyucu cerrahilumpektomi) ve aksiller diseksiyon yapılmış, ameliyattan sonra en az üç ay geçmiş fakat 24. ayını tamamlamamış, hastalık evresi 1-3 arasında olan, polikliniğe başvuran hastalar alındı. İleri evrede, nüks, bilateral ve multisentrik meme kanseri olan ya da etkilenen kolda daha önce herhangi bir sorun hastalar çalışmaya alınmadı.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri; kişisel bilgi formu, omuz ağrı ve disabilite indeksi (SPADI), kol omuz ve el sorunları hızlı anket (Quick-DASH), European organization for research and treatment of cancer (EORTC) quality of life questionnaire (QLQ) -BR23 ve SF-36 kullanılarak toplandı.

Kişisel Bilgi Formu: Bu formda hastaların sosyodemografik özellikleri, meme kanseri evresi, yapılan ameliyat türü ve tedaviye yönelik bilgiler yer almaktadır.

Omuz Ağrı ve Disabilite İndeksi (SPADI)

İki bölüm ve toplam 13 sorudan oluşan bir ölçektir. Günlük yaşam aktiviteleri sırasındaki omuz ağrısı ile ilgili 5 soru ağrı alt boyutu, günlük yaşam aktivitelerinde zorlanma ile

ilgili 8 soru ise disabilite alt boyutu oluşturmaktadır. Cevaplar 0-100 mm'lik Visual Analog Skala'da işaretlenmektedir. İki bölümden elde edilen skorlar toplanarak toplam puan elde edilmektedir. Yüksek puanlar ağrı ve omuz fonksiyonlarının bozulduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği yapılmıştır (21).

Kısa Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (Q-DASH)

Üst ekstremiteler sorunu yaşayanlarda fiziksel fonksiyon ve semptomları değerlendiren bir ankettir. Bu ankette hastalara günlük yaşam aktivitelerindeki zorluk, iş ve sosyal hayatta kısıtlama ve ağrı 11 soru ile değerlendirilmektedir. Her bir madde 5'li Likert (1-5) olarak puanlanmaktadır. Anketten en yüksek 100 puan alınmaktadır. Puan artışı özürüllükte artışı göstermektedir (22,23).

EORTC QLQ-BR23

Hastalık belirtilerini, tedavinin yan etkilerini değerlendiren 23 sorudan oluşmaktadır. Fonksiyonel (Beden imajı, gelecek beklentisi, cinsel işlev ve cinsel haz) ve semptomlar (sistemik tedavi (ST) yan etkileri, memeye bağlı sorunlar, kola bağlı sorunlar ve saç dökülme kaygısı) olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Fonksiyonel boyut puanlarının yüksekliği yüksek yaşam kalitesini göstermektedir. Semptomlar boyutundan yüksek puan alınması yaşam kalitesinin düşüklüğünü, düşük puanlar ise yüksek yaşam kalitesinin göstergesidir (24,25).

SF-36

Ware ve Sherbourne (26) tarafından geliştirilmiş, Kocyiğit ve ark. (27) (1999) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği yapılan bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Ölçek 36 madde ve fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık, enerji/vitalite, ağrı, sağlığın genel algılanması olmak üzere 8 alt boyutu içermektedir. Fiziksel ve mental sağlık özet skorları SF-36'nın alt boyutlarını içeren soruların puanları toplanarak elde edilir. Alt boyutlar sağlığı 0 (en kötü) ile 100 (en iyi) arasında değerlendirmektedir (27).

Lenfödem Değerlendirmesi

Ameliyat sonrası ön kol ve kolda yapılan ölçümler ile etkilenen ve etkilenmeyen üst ekstremiteler arasındaki ölçüm farkları değerlendirildi. El bileği 10 cm üstü, dirseğin 10 cm üstü ve dirseğin 10 cm altı mezure ile ölçülerek çevresel ölçümler gerçekleştirildi ve cm olarak kayıt edildi. Etkilenen ve etkilenmeyen her iki üst ekstremiteler de ölçüldü. Baskın olan ve olmayan ekstremiteler arasındaki 1,5 cm'ye kadar olan farklar doğal farklılık olarak kabul edilerek değerlendirilmedi. Lenfödem şiddeti Amerikan Fizyoterapi

Derneği'nin kabul ettiği değerlere göre belirlendi. Ekstremiteler arasındaki fark 3 cm'den azsa hafif, 3-5 cm ise orta, 5 cm'nin üstünde ise şiddetli lenfödem olarak kabul edildi (28).

Veriler poliklinik kontrolü sırasında yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Hastalardaki endişeleri gidermek için araştırmacılar ile birlikte anketler dolduruldu. Bazı hastalara sorular yüksek sesle okundu ve araştırmacılar tarafından işaretlendi. Mahremiyeti sağlamak için anket formları ayrı bir odadada uygulandı ve hasta isimleri kaydedilmedi. Anket formları yaklaşık 20-25 dakikada toplandı. Araştırma öncesinde yerel etik komitesinden onam, ayrıca araştırma öncesinde hastalar bilgilendirilerek yazılı ve sözlü onamları alındı.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS 15.0 programında yapıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Shapiro Wilk testi ile incelendi. Değişkenlerin normal dağılmadıkları belirlendi ve analizlerde non-parametrik testlerden yararlanıldı. Sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklerde ortalama ve standart sapma (minimum-maksimum), ya da medyan [Çeyrekler arası aralık- (ÇAA)], kategorik verilere ait tanımlayıcı istatistiklerde ise sayı ve yüzde kullanıldı. Çözümleyici bulgular ki-kare testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi, Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde kabul edildi.

BULGULAR

Hastaların sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de gösterildi. Yaş ortalamasının $52,36 \pm 12,25$ yıl ve beden kitle indeksi (BKİ) ortalamasının $29,20 \pm 5,23$ kg/m² olduğu saptandı. Araştırma grubunun %82,8'inin evli, %79,7'sinin ilkökul mezunu, %87,5'inin ev hanımı olduğu ve %65,5'inin hiç sigara içmediği belirlendi.

Araştırmaya katılan hastaların %82,8'inin çocuk sahibi olduğu, %51,6'sının emzirmediği, %14,1'inin ailesinde meme kanseri öyküsünün bulunduğu saptandı. Araştırma grubunun %59,4'ünün sağ meme kanseri ve %68,8'sinin evre II'de olduğu belirlendi. Hastaların %54,7'sine modifiye radikal mastektomi ve aksiler diseksiyon uygulandığı, ameliyattan sonra ortalama $11,27 \pm 10,00$ ay geçtiği ve %54,7'sine ameliyattan sonra radyoterapi+kemoterapi+hormon tedavisi uygulandığı tespit edildi. Grubun %82,8'inin dominant elinin sağ olduğu, %56,3'ünün düzenli kol egzersizi yaptığı, %53,1'inde etkilenen kolda omuz ağrısı ve %51,6'sının omuzda kısıtlılığı olduğu saptandı. Ameliyattan sonra hastaların %21,9'unda lenfödem geliştiği, lenfödem gelişme süre ortalamasının $5,92 \pm 6,22$ ay olduğu, %95,3'ünün lenfödem hakkında bilgi aldığı ve %12,5'inin lenfödem tedavisi aldığı belirlendi (Tablo 2).

Araştırmaya katılan hastaların etkilenen kol ve sağlam kolu ile ilgili yapılan ölçümler Tablo 3'te gösterildi. Hastaların 14'ünde lenfödem oluştu. Hastaların yarısından fazlasında hafif, daha az kısmında ise şiddetli lenfödem olduğu saptandı. El bileği ve dirseğin 10 cm üstü ve 10 cm altında hafif şiddette daha fazla lenfödem olduğu görüldü (Tablo 3).

Hastaların SPADI ve Q-DASH ölçeklerinden düşük, SF-36 fiziksel ve mental özet skorlarından ortalamasının altında puan aldıkları saptandı. EORTC QLQ-BR23 fonksiyonel durum ve semptomlar alt boyutundan düşük puan aldıkları belirlendi. Araştırma grubunun omuz ağrısı, disabilite sorunları az ve yaşam kaliteleri düşük olarak değerlendirildi. Hastaların fonksiyonel durumlarının kötü ve kansere bağlı semptomlarının az olduğu görüldü (Tablo 4).

Lenfödem varlığı ve yapılan ameliyat türü ile SPADI, Q-DASH, EORTC QLQ-BR23 ve SF-36 fiziksel ve mental özet skorları arasında yapılan karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Ayrıca lenfödem varlığı ile BKİ ve aktif kullanılan el arasında anlamlı fark belirlenmedi ($p>0,05$).

Tablo 1: Hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı (N=64)

Sosyo-demografikler	Sayı	Yüzde
Yaş Ort±SS (min-maks)	52,36±12,25 (min:24-maks:78)	
52 ve altı	34	53,1
53 ve üstü	30	46,9
Beden kitle indeksi Ort ±SS (min-maks)	29,20±5,23 (min: 18,42-maks: 42,97)	
Normal (24,99 kg/m ² ve altı)	15	23,4
Hafif şişman (25-29,99 kg/m ²)	26	40,6
Obez (30 kg/m ² ve üstü)	23	35,9
Medeni durum		
Evli	53	82,8
Bekar/dul/boşanmış	11	17,2
Eğitim düzeyi		
İlkokul	51	79,7
Ortaokul ve üstü	13	20,3
Meslek		
Emekli	3	4,7
Ev hanımı	56	87,5
İşçi	5	7,8
Sigara		
İçmiş bırakmış	22	34,4
Hiç içmeyen	42	65,6

Ort: Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, min: En küçük değer, maks: En büyük değer

Tablo 2: Meme kanseri risk faktörlerine göre dağılımı (N=64)

Risk faktörleri	Sayı	Yüzde
Çocuk sahibi olma	53	82,8
Emzirme	33	51,6
Ailede meme kanseri öyküsü	9	14,1
Meme kanseri bölgesi		
Sağ meme	38	59,4
Sol meme	26	40,6
Meme kanseri evresi		
Evre I	4	6,3
Evre II	44	68,8
Evre III	16	25,0
Ameliyattan sonra geçen süre (ay) Ort ±SS (min-maks): 11,27±10,00 (min: 4,00-maks: 23)		
Ameliyat türü		
Meme koruyucu ameliyat (Lumpektomi ve aksiller diseksiyon)	19	29,7
Modifiye radikal mastektomi	10	15,6
Modifiye radikal mastektomi ve aksiler diseksiyon	35	54,7
Lenf nodu tutulumu	28	43,8
Lenf nodu sayısı Ort ±SS (min-maks): 9.18±5.26 (min: 2-maks: 26)		
Ameliyattan sonraki tedavi		
Radyoterapi+kemoterapi+hormon tedavisi	35	54,7
Kemoterapi	29	45,3
Dominant el		
Sağ	53	82,8
Sol	11	17,2
Düzenli kol egzersizi yapma	36	56,3
Etkilenen kol ile ilgili şikayetler		
Omuz ağrısı	34	53,1
Omuzda kısıtlılık	33	51,6
Kolda güçsüzlük	18	28,1
Kolda uyuşma	10	15,6
Lenfödem oluşma durumu		
Evet	14	21,9
Hayır	50	78,1
Lenfödem gelişme süresi (N= 14) Ort ±SS (min-maks): 5,92±6.22 (min: 1, maks: 24)		
Lenfödem hakkında bilgi alma	61	95,3
Lenfödem tedavisi alma	8	12,5

Ort: Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, min: En küçük maks: En büyük değer

Tablo 3: Etkilenen kol ve sağlam kol ölçüm değerleri (N= 14)

Ölçüm Yeri	Etkilenen Kol Ort±SS (min-maks)		Sağlam Kol Ort±SS (min-maks)		Fark Ort±SS (min-maks)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
El bileği 10 cm üstü	22,65±2,66 (min: 18 cm-maks: 29 cm)		21,87±2,07 (min: 17 cm-maks: 26 cm)		0,77±1,79 (min: -2 cm-maks: 7 cm)	
Dirseğin 10 cm üstü	30,01±3,95 (min: 23 cm-maks: 40 cm)		28,59±4,77 (min: 2 cm-maks: 36 cm)		1,42±4,10 (min: -2-maks: 27)	
Dirseğin 10 cm altı	25,12±3,44 (min: 19 cm-maks: 34 cm)		24,40±2,60 (min: 20 cm-maks: 32 cm)		0,73±2,04 (min:- 3-maks: 8)	
Lenfödem Şiddeti	El bileği 10 cm üstü		Dirseğin 10 cm üstü		Dirseğin 10 cm altı	
Hafif	8	57,1	8	57,1	9	64,3
Orta	4	28,6	1	7,1	2	14,3
Şiddetli	2	14,3	5	3,7	3	21,4
Toplam	14	100,0	14	100,0	14	100,0

Ort: Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, min: En küçük değer, maks: En büyük değer

Tablo 4: Ölçeklerin ortalama puanları

Ölçekler	Ort±SS (min-maks)
SPADI	
Ağrı	33,97±22,11 (0,0-80,00)
Disabilite	31,56±25,78 (0,0-100,00)
Toplam	32,49±22,59 (0,0-91,54)
Q-DASH	30,26±22,39 (0,0-86,36)
SF-36	
Fiziksel özet skor	41,61±8,02 (27,05-58,36)
Mental özet skor	40,68±7,81 (18,26-55,96)
EORTC QLQ-BR23	
Fonksiyonel durum	
Vücut imajı	33,20±25,35 (0,00-100,00)
Gelecek beklentisi	35,94±31,04 (0,00-100,00)
Cinsel işlev	16,40±22,52 (0,00-100,00)
Cinsel haz	29,17±22,66 (0,00-66,67)
Semptomlar	
ST yan etkileri	30,06±22,01 (0,00-95,24)
Memeye bağlı sorunlar	19,66±21,33 (0,00-100,00)
Kola bağlı sorunlar	29,34±22,61 (0,00-88,89)
Saç dökülme kaygısı	28,65±31,35 (0,00-100,00)

Ort: Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, min: En küçük değer, maks: En büyük değer

Ölçekler arasındaki ilişki incelendiğinde; SPADI toplam puan ile Q-DASH arasında pozitif yönlü orta düzey, SF-36 fiziksel özet skor arasında negatif yönde orta düzey ve mental özet skor arasında negatif yönlü düşük düzey korelasyon ilişkisi belirlendi ($p<0,01$). Hastaların omuz ağrıları ve disabiliteleri arttıkça omuz ve kol sorunları

da artmakta ancak yaşam kaliteleri azalmaktadır. SPADI toplam puanı ile EORTC QLQ-BR23 alt boyutlarından vücut imajı, gelecek beklentisi, memeye ait sorunlar ve saç dökülme kaygısı arasında pozitif yönde düşük düzey, ST yan etkileri ve kola bağlı sorunlar arasında pozitif yönde orta düzey korelasyon ilişkisi saptandı ($p<0,01$). Hastaların omuz ağrıları ve disabiliteleri arttıkça meme kanseri semptomları ile yaşam kalitesi azalmaktadır (Tablo 5).

Q-DASH ile SF-36 fiziksel ve mental özet skor arasında negatif yönlü orta düzey korelasyon ilişkisi belirlendi ($p<0,01$). Q-DASH ile EORTC QLQ- BR23 alt boyutlarından vücut imajı, ST yan etkileri arasında pozitif yönde orta düzey, gelecek beklentisi, memeye ait sorunlar ve saç dökülme kaygısı arasında pozitif yönde düşük düzey korelasyon ilişkisi saptandı ($p<0,01$). Hastaların kol, omuz ve el sorunları arttıkça genel ve meme kanserine bağlı yaşam kaliteleri azalmaktadır (Tablo 5).

SF-36 fiziksel özet skor ile EORTC QLQ-BR23 alt boyutlarından vücut imajı ve kola bağlı sorunlar alt boyutu arasında negatif yönde orta düzey, gelecek beklentisi, sistemik tedavinin yan etkileri ve saç dökülme kaygısı arasında negatif yönde düşük ($p<0,01$) ve memeye bağlı sorunlar arasında negatif yönde zayıf korelasyon ilişkisi saptandı ($p<0,05$). Hastaların kansere bağlı yaşam kaliteleri genel yaşam kalitelerini de azaltmaktadır (Tablo 5).

SF-36 mental özet skor ile EORTC QLQ- BR23 alt boyutlarından vücut imajı arasında negatif yönde orta düzey, gelecek beklentisi, ST yan etkileri, memeye bağlı sorunlar ve kola bağlı sorunlar arasında negatif yönde düşük ($p<0,01$) ve saç dökülme kaygısı arasında negatif yönde zayıf korelasyon ilişkisi saptandı ($p<0,05$).

Table 5: Ölçek puanları arasındaki korelasyon ilişkisi

Ölçekler	SPADI Toplam	Q-DASH	Fiziksel Özet Skor	Mental Özet Skor	Vücut İmajı	Gelecek Beklentisi	Cinsel İşlev	Cinsel Haz	ST Yan Etkileri	Memeye Bağlı Sorunlar	Kola Bağlı Sorunlar	Saç Dökülme Kaygısı
SPADI Toplam	-	rs=-0,697** p=0,000	rs=-0,620** p=0,000	rs=-0,387** p=0,002	rs=0,497** p=0,000	rs=0,420** p=0,001	rs=-0,008 p=0,948	rs=-0,061 p=0,779	rs=0,595** p=0,000	rs=0,424** p=0,000	rs=0,546** p=0,000	rs=0,448** p=0,000
Q-DASH	rs=0,697** p=0,000	-	rs=-0,673** p=0,000	rs=-0,575** p=0,000	rs=0,517** p=0,000	rs=0,482** p=0,000	rs=-0,031 p=0,811	rs=-0,166 p=0,438	rs=0,602** p=0,000	rs=0,420** p=0,001	rs=0,667** p=0,000	rs=0,449** p=0,000
Fiziksel Özet Skor	rs=-0,620** p=0,000	rs=-0,673** p=0,000	-	rs=0,634** p=0,000	rs=-0,573** p=0,000	rs=-0,489** p=0,000	rs=0,022 p=0,863	rs=0,113 p=0,600	rs=-0,369** p=0,003	rs=-0,289** p=0,021	rs=-0,609** p=0,000	rs=-0,393** p=0,001
Mental Özet Skor	rs=-0,387** p=0,002	rs=-0,673** p=0,000	rs=0,634** p=0,000	-	rs=-0,501** p=0,000	rs=-0,359** p=0,004	rs=-0,106 p=0,403	rs=0,042 p=0,846	rs=-0,412** p=0,001	rs=-0,307** p=0,014	rs=-0,417** p=0,001	rs=-0,270** p=0,031
Vücut İmajı	rs=0,497** p=0,000	rs=0,517** p=0,000	rs=-0,573** p=0,000	rs=-0,501** p=0,000	-	rs=0,578** p=0,000	rs=-0,032 p=0,802	rs=-0,116 p=0,591	rs=0,478** p=0,000	rs=0,226 p=0,072	rs=0,491** p=0,000	rs=0,497** p=0,000
Gelecek Beklentisi	rs=0,420** p=0,001	rs=0,482** p=0,000	rs=-0,489** p=0,000	rs=-0,359** p=0,004	rs=0,578** p=0,000	-	rs=0,104 p=0,413	rs=0,170 p=0,426	rs=0,562** p=0,000	rs=0,316** p=0,011	rs=0,449** p=0,000	rs=0,299** p=0,016
Cinsel İşlev	rs=-0,008 p=0,948	rs=-0,031 p=0,811	rs=0,022 p=0,863	rs=-0,106 p=0,403	rs=-0,032 p=0,802	rs=0,104 p=0,413	-	rs=0,715** p=0,000	rs=0,027 p=0,831	rs=-0,021 p=0,870	rs=0,028 p=0,826	rs=0,005 p=0,971
Cinsel Haz	rs=-0,061 p=0,779	rs=-0,166 p=0,438	rs=0,042 p=0,846	rs=0,170 p=0,426	rs=0,715** p=0,000	rs=0,170 p=0,426	rs=0,715** p=0,000	-	rs=0,362 p=0,082	rs=0,128 p=0,552	rs=0,003 p=0,987	rs=-0,077 p=0,721
ST Yan Etkileri	rs=0,595** p=0,000	rs=0,602** p=0,000	rs=-0,369** p=0,003	rs=-0,412** p=0,001	rs=0,478** p=0,000	rs=0,562** p=0,000	rs=0,027 p=0,831	rs=0,362 p=0,082	-	rs=0,489** p=0,000	rs=0,457** p=0,000	rs=0,605** p=0,000
Memeye Bağlı Sorunlar	rs=0,424** p=0,000	rs=0,420** p=0,001	rs=-0,289** p=0,021	rs=-0,307** p=0,014	rs=0,226 p=0,072	rs=0,316** p=0,011	rs=0,021 p=0,870	rs=0,128 p=0,552	rs=0,489** p=0,000	-	rs=0,564** p=0,000	rs=0,193 p=0,127
Kola Bağlı Sorunlar	rs=0,546** p=0,000	rs=0,667** p=0,000	rs=-0,417** p=0,001	rs=-0,417** p=0,001	rs=0,491** p=0,000	rs=0,449** p=0,000	rs=0,028 p=0,826	rs=0,003 p=0,987	rs=0,457** p=0,000	rs=0,564** p=0,000	-	rs=0,403** p=0,001
Saç Dökülme Kaygısı	rs=0,448** p=0,000	rs=0,449** p=0,000	rs=-0,393** p=0,001	rs=-0,270** p=0,031	rs=0,497** p=0,000	rs=0,299** p=0,016	rs=0,005 p=0,971	rs=-0,077 p=0,721	rs=0,605** p=0,000	rs=0,193 p=0,127	rs=0,403** p=0,001	-

**p<0,01, *p<0,05, rs: Spearman korelasyon analizi, ST: Sistemik tedavi

SF-36 mental özet skor puanları arttıkça EORTC QLQ- BR23 alt boyut puanları azalmakta başka bir ifade ile kanser ile ilişkili yaşam kaliteleri artmaktadır (Tablo 5)

TARTIŞMA

Meme kanseri ameliyatı sonrası oluşan üst ekstremitte sorunları günlük yaşam aktivitelerinde yaşanan zorluklara bağlı olarak yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Üst ekstremitte sorunlardan en önemlisi lenfödemi (13,29). Bu çalışmada meme cerrahisi ve aksiller diseksiyon yapılan meme kanserli hastalarda ekstremitte sorunları ve yaşam kalitesi değerlendirildi.

Meme kanseri tedavisini takip eden sürede hastalarda günlük yaşamı etkileyen ve sık olarak ortaya çıkan sorunlar üst ekstremitte fonksiyonlarına bağlı olanlardır (30). Yapılan bir çalışmada kol ve omuz kısıtlılığının ameliyat sonrası yapılan tedavi ve tanılamaya göre değişmekle beraber %10-70 arasında olduğu saptanmıştır (31). Literatürde ameliyattan sonra 6 ay ile 3 yıllık dönemde hastaların %10-%60'ında en az bir üst ekstremitte sorunu (ağrı, uyuşma, karıncalanma, sertlik, ödem, güçsüzlük, eklem açıklığında azalma) ile karşılaştığı bildirilmiştir (32). Karki ve ark.'nın (33) çalışmasında meme koruyucu cerrahi ve modifiye radikal mastektomi yapılan hastalarda ameliyattan 12 ay sonra %40,6'sında boyun ve omuz ağrısı, %36,5'sinde koltuk altı bölgesinde gerginlik, %22,9'unda omuz hareket kısıtlılığı, %26,0'ında üst ekstremitte ödem, %17,7'sinde kolda güçsüzlük ve %32,3'ünde uyuşma görülmüştür. Meme kanserli 485 hastanın izlendiği diğer bir çalışmada üst ekstremitte sorunlarının %25 oranında olduğu belirtilmiştir (34). Otuz iki çalışmanın incelendiği bir meta analizde ameliyattan 5-56 ay arasında kol ağrısı prevalansı %9-68 arasında bulunmuştur (35). Yapılan diğer bir çalışmada ameliyat olan tarafta omuz eklem hareket kısıtlılığının %35 oranında görüldüğü saptanmıştır (36). Özçınar ve ark. (37) ameliyattan sonra erken dönemde hastalarda ağrı, omuz hareketlerinde sınırlılık ve fonksiyonel kapasitede azalma olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada hastalarda omuzda ağrı (%53,1), kısıtlılık (51,6), güçsüzlük (%28,1) ve uyuşma (%15,6) literatüre yakın oranlarda belirlenmiştir.

Çalışmada lenfödem oluşma süresi $5,92 \pm 6,22$ ay ve lenfödem gelişme oranı %21,9 olarak bulundu. Literatürde lenfödemin ameliyat sonrası ilk yıllarda daha fazla geliştiği saptanmıştır (38-40). Uğur ve ark. (40) ameliyat sonrası ilk altı ayda lenfödem oranını %36, Clark ve ark. (39) ameliyattan üç yıl sonra %20,7 ve Hayes ve ark. (32) ameliyattan 6-18 ay sonra bu oranı %33 olarak

belirtilmiştir. Özçınar ve ark. (37) ameliyattan 9-12 ay sonra lenfödem oranını %24,8 olarak bildirmişlerdir. Araştırma bulguları literatüre yakındır.

Araştırmada lenfödemi olan ve modifiye radikal mastektomi yapılan hastalarda EORTC QLQ-BR23 ve SF-36 fiziksel özet skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamasına rağmen ölçek puanları daha düşük bulundu. Ahmed ve ark. (15) meme kanseri ameliyatı sonrası 1287 kadını inceledikleri çalışmada lenfödemi, kol ve omuz şikayetleri olan kadınların fiziksel özet skorlarını daha düşük bulmuştur. Kwan ve ark. (12) meme kanseri tedavisi sonrasında oluşan lenfödem, omuz hareketlerinde kısıtlılık ve ağır yaşayan hastaların yaşam kalitesi ölçeğinin fiziksel, sosyal ve ağır alt boyut puanlarının herhangi bir sorunu olmayan hastalardan daha kötü olduğunu belirtmiştir. Çin'de yapılan bir çalışmada lenfödemin kol fonksiyonlarını önemli derecede azalttığı ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir (41). Soran ve ark.'nın (42) çalışmasında meme ameliyatından 12 ay sonra lenfödem oluşan hastaların yaşam kalitesinin oluşmayanlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Benzer olarak diğer bir çalışmada modifiye radikal mastektomi ve lumbektomi yapılan ve lenfödem gelişen hastalarda yaşam kalitesi ölçeğinin ruhsal ve bedensel alt boyut puanlarının düşük olduğu belirlenmiştir (16). Lenfödemi olan kadınlarda yaşam kalitesinin düşük olduğu yapılan başka çalışmalarda da gösterilmiştir (13,41). Ameliyat sonrası etkilenen kolda oluşan lenfödem ve diğer kola bağlı sorunlar (ağrı, kısıtlılık, güçsüzlük vb) nedeni ile hastaların günlük yaşam aktiviteleri etkilenmekte, başkalarına olan bağımlılık arttığı için fiziksel, psikolojik, sosyal sorunlar ortaya çıkmakta ve sonuçta bireylerin yaşam kalitesi azalmaktadır.

Bu çalışmada hastaların EORTC QLQ-BR23 ölçeği fonksiyonel durum bölümünden en yüksek gelecek beklentisi ve en düşük cinsel işlev; semptomlar bölümünden ise en yüksek memeye bağlı sorunlar, en düşük ise sistemik tedaviye bağlı sorunlar alt boyutlarından puan aldıkları saptandı. Nepal'de yapılan bir çalışmada hastaların en yüksek cinsel işlev, en düşük puanı ise saç dökülme kaygısı alt boyutlarından aldığı belirlenmiştir (43). Suudi Arabistan'da yapılan diğer bir çalışmada ise bizim çalışmamıza benzer olarak hastaların en yüksek gelecek beklentisi, en düşük cinsel haz alt boyutlarından puan aldıkları bildirilmiştir (44). Ameliyat sonrası alınan kemoterapi ve radyoterapi hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği için sistemik tedaviye bağlı sorunlar alt boyutundan düşük puan aldığı düşünülmektedir. Ayrıca cinsellik ile ilgili alt boyutundan düşük puan alınması islam dininin yaygın olduğu her iki

toplum kadınlarının kültürel ve sosyal özelliklerinden dolayı cinselliği tabu olarak görmeleri ve cinsel yaşamlarını mahrem kabul etmeleri nedeniyle ölçekteki cinsellikle ilgili sorulara gerçekçi cevap vermemesi ile açıklanabilir.

Araştırmada Q-DASH ve SPADI toplam puanı ile lenfödem varlığı arasında anlamlı fark saptanmamasına karşın, lenfödemi olan hastalarda ölçek puanları daha yüksek bulundu. Ölçek puanlarının yüksek olması omuz fonksiyonlarının daha kötü olduğunu göstermektedir. Bu çalışmaya benzer olarak yapılan diğer çalışmalarda da meme kanseri tedavisinden sonra lenfödem gelişen hastalarda SPADI puanlarının daha yüksek olduğu başka bir ifade ile omuz fonksiyonlarının daha kötü olduğu belirtilmiştir (45,46). Çalışmada Q-DASH ve SPADI puanlarının artmasının hastaların yaşam kalitesini düşürdüğü belirlendi. Benzer olarak Torres-Lacomba ve ark.'nın (47) çalışmasında da kol kısıtlılığının yaşam kalitesini düşürdüğü saptanmıştır. Bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde etkilenen kolu kullanmada kısıtlılık yaşamaları, başkalarından yardım alması, kendisini sınırlandırmış ve bağımlı hissetmelerine bağlı yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği düşünülmektedir.

ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI

Araştırma örneklemini meme ameliyatı sonrası araştırmanın yapıldığı hastaneye başvuran bireyler oluşturmuştur. Bu nedenle araştırmadan elde edilen sonuçlar araştırmaya dahil edilen hastaları temsil ettiğinden sadece bu örneklem grubundaki özellikleri taşıyan hastalara genellenebilir. Hastaların ameliyat öncesi değerlendirilmemiş olması ve ameliyat sonrası uzun dönem takip yapılamaması da sınırlılık oluşturabilir. Ayrıca araştırma verilerinde anket formlarının yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanması nedeniyle verilerin güvenilirliği görüşmecilerin verdiği yanıtlar ile sınırlıdır.

SONUÇ

Araştırma sonucunda hastaların %21,9'unda lenfödem olduğu, yarıdan fazlasının omuzda ağrı ve kısıtlılık yaşadığı ancak Q-DASH ve SPADI ölçeklerinden düşük puan aldıkları belirlendi. SF-36 fiziksel ve mental özet skorları, EORTC QLQ-BR23 fonksiyonel durum ve semptom alt boyutlarından düşük puan aldıkları saptandı. Hastaların yaşam kalitelerinin düşük, fonksiyonel durumlarının kötü ve kansere bağlı semptomların daha az olduğu görüldü. Ameliyat öncesi ve sonrası multidisipliner bir ekip ile çalışılması oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi ve yaşam kalitelerinin artırılmasına yardımcı olacaktır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Referans no: 22.10.2014-20478486-346

Hasta Onayı: Evet

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: T.O., Konsept: E.Y., T.O., Dizayn: E.Y., T.O., Veri Toplama veya İşleme: E.Y., Analiz veya Yorumlama: E.Y., Literatür Arama: E.Y.,

Yazan: E.Y., T.O.

Çıkar çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Youlden DR, Cramb SM, Yip CH, Baade PD. Incidence and mortality of female breast cancer in the AsiaPacific region. *Cancer Biol Med* 2014;11(2):101-115.
2. Haydaroğlu A. Meme Kanseri Epidemiyoloji. Sınıflama ve Evreleme. *Türkiye Klinikleri J Radiat Oncol-Special Topics* 2015;1(2):1-6.
3. Lee Y, Mak S, Tse S, Chan S. Lymphedema care of breast cancer patients in a breast care a. clinic: a survey of knowledge and health practise. *Support Care Cancer* 2001; 9(8): 634-641.
4. Radina E, Armer J, Culbertson S, Dusold J. Post-breast cancer lymphedema: understanding women's knowledge of their condition. *Oncol Nurs Forum* 2004;31(1):97-104.
5. Gary DE. Lymphedema diagnosis and management. *J Am Acad Nurse Pract*. 2007; 19(2):72-78.
6. Büyükkıncak Ö, Akyol Y, Özen N ve ark. Meme kanseri olan hastalarda cerrahi sonrası erken dönemde yaşam kalitesi: omuz ağrısı, el kavrama gücü, dizabilite ve emosyonel durum ile ilişkisi. *Türk J Phys Med Rehab* 2014;60:1-6.
7. Park HJ, Lee HW, Chung SH. Incidence and risk factors of breast cancer lymphoedema. *J Clin Nurs* 2008; 17(11): 1450-1459.
8. Sakorafas GH, Peros G, Cataliotti L, Vlastos G. Lymphedema following axillary lymph node dissection for breast cancer. *Surg Oncol* 2006;15:153-65.
9. Voogd AC, Ververs JM, Vingerhoets AJ, Roumen RM, Coebergh JW, Crommelin MA. Lymphoedema and reduced shoulder function as indicators of quality of life after axillary lymph node dissection for invasive breast cancer. *Br J Surg* 2003;90(1):76-81.
10. Isaksson G, Feuk B. Morbidity from axillary treatment in breast cancer a follow-up study in a district hospital. *Acta Oncol* 2000;39(3):335-336.
11. Bosompra K, Ashikaga T, O'Brien PJ, Nelson L, Skelly J. Swelling, numbness, pain, and their relationship to arm function among breast cancer survivors: a disablement process model perspective. *Breast J* 2002;8(6):338-348.
12. Kwan W, Jackson J, Weir LM, Dingee C, McGregor G, Olivetto IA. Chronic arm morbidity after curative breastcancer treatment: prevalence and impact on quality of life. *J Clin Oncol* 2002;20(20):4242-4248.

13. Beaulac SM, McNair LA, Scott TE, LaMorte WW, Kavanah MT. Lymphedema and quality of life in survivors of early-stage breast cancer. *Arch Surg* 2002;137(11):1253-1257.
14. Ridner SH. Quality of life and a symptom cluster associated with breast cancer treatment-related lymphedema. *Support Care Cancer* 2005;13(11):904-911.
15. Ahmed RL, Prizment A, Lazovich D, Schmitz KH, Folsom AR. Lymphedema and quality of life in breast cancer survivors: the Iowa Women's Health Study. *J Clin Oncol* 2008;26(35):5689-5696.
16. Atalay NŞ, Taflan Selçuk S, Ercidoğan Ö ve ark. Meme cerrahisi ve aksiller diseksiyon uygulanan meme kanserli hastalarda üst ekstremité problemlerinin sıklığı ve yaşam kalitesine etkisi. *Turk J Phys Med Rehab* 2011;57:186-192.
17. Pusic AL, Cemal Y, Albornoz C ve ark. Quality of life among breast cancer patients with lymphedema: a systematic review of patient-reported outcome instruments and outcomes. *J Cancer Surviv* 2013;7(1):83-92.
18. Lopez Penha TR, van Bodegraven J, Winkens B ve ark. The quality of life in long-term breast cancer survivors with breast cancer related lymphedema. *Acta Chir Belg* 2014;114(4):239-244.
19. Paskett ED, Naughton MJ, McCoy TP, Case LD, Abbott JM. The epidemiology of arm and hand swelling in premenopausal breast cancer survivors. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007;16(4):775-782.
20. Thomas-MacLean R, Miedema B, Tatemichi SR. Breast cancer-related lymphedema: women's experiences with an underestimated condition. *Can Fam Physician* 2005;51:246-247.
21. Bumin G, Tüzün EH, Tonga E. The Shoulder Pain and Disability Index (SPADI): Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the Turkish version. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2008; 21: 57-62.
22. Düger T, Yakut E, Öksüz Ç, Yörükhan S, Bilgütay BS, Ayhan Ç, Leblebicioğlu G, Kayıhan H, Kırdı N, Yakut Y, Güler Ç. Reliability and validity of the Turkish version of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) Questionnaire. *Turk J Phys Med Rehab* 2006; 17(3): 99-107.
23. Gummesson C, Ward MM, Atroski I. The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (Quick-DASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. *BMC Musculoskelet Disord* 2006;7:44.
24. Sprangers MA, Groenvold M, Arraras JI ve ark. The EORTC breast cancerspecific quality-of-life questionnaire module: First results from a three-country field study. *J Clin Oncol* 1996;14(10):2756-2768.
25. Demirci S, Eser E, Ozsaran Z ve ark. Validation of the Turkish versions of EORTC QLQ-C30 and BR23 modules in breast cancer patients. *Asian Pac J Cancer Prev* 2011;12(5):1283-1287.
26. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30(6): 473-483.
27. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. The validity and reliability of Turkish version of the Short Form 36 (SF-36). *Turkish Journal Drugs Therapy* 1999; 12: 102- 106.
28. Karadibak D, Yıldırım Y, Kara B, Saydam S. Effect of complex decongestive therapy on upper extremity lymphedema. *Fizyoter Rehabil* 2009;20(1):03- 08.
29. Quiron E. Recognizing and treating upper extremity lymphedema in postmastectomy/lumpectomy patients: A guide for primary care providers. *J Am Acad Nurse Pract* 201;22(9):450-459.
30. Hidding JT, Beurskens CH, van der Wees PJ, van Laarhoven HW, Nijhuis-van der Sanden MW. Treatment related impairments in arm and shoulder in patients with breast cancer: a systematic review. *PLoS One* 2014; 9;9(5):e96748.
31. Ewertz M, Jensen AB. Late effects of breast cancer treatment and potentials for rehabilitation. a. *Acta Oncol* 2011;50(2):187-193.
32. Hayes SC, Johansson K, Stout NL ve ark. Upper-body morbidity after breast cancer: Incidence and evidence for evaluation, prevention, and management within a prospective surveillance model of care. *Cancer* 2012;118(8 suppl):2237-2249.
33. Karki A, Simonen R, Malkia E, Selve J. Impairments, activity limitations and participation restrictions 6 and 12 months after breast cancer operation. *J Rehabil Med* 2005;37:180-188.
34. Westrup JL, Lash TL, Thwin SS, Silliman RA. Risk of decline in upper-body function a. and symptoms among older breast cancer patients. *J Gen Intern Med* 2006; 21: 327- 333.
35. Lee TS, Kilbreath SL, Refshauge KM, Herbert RD, Beith JM. Prognosis of the upper limb following surgery and radiation for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2008;110: 19-37.
36. Lauridsen MC, Overgaard M, Overgaard J, Hessov IB, Christiansen P. Shoulder disability and late symptoms following surgery for early breast cancer. *Acta Oncol* 2008;47(4):569-575.
37. Özçınar B, Güler SA, Özmen V ve ark. Meme kanserinde lokal/bölgesel tedavi sonrası görülen komplikasyonlar ve bunların hasta yaşam kalitesi üzerine etkileri. *The Journal of Breast Health* 2010; 6(1):9-16.
38. Petrek JA, Senie RT, Peters M, Rosen PP. Lymphedema in a cohort of breast carcinoma survivors 20 years after diagnosis. *Cancer* 2001;15;92(6):1368-1377.
39. Clark B, Sitzia J, Harlow W. Incidence and risk of arm oedema following treatment for breast cancer: A three-year follow-up study. *QJM* 2005; 98(5):343-348.
40. Uğur S, Arıcı C, Yaprak M ve ark. Risk Factors of breast cancer-related lymphedema. *Lymphat Res Biol* 2013;11(2):72-75.
41. Mak SS, Mo KF, Suen JJ, Chan SL, Ma WL, Yeo W. Lymphedema and quality of life in Chinese women after treatment for breast cancer. *Eur J Oncol Nurs* 2009;13(2):110-115.
42. Soran A, Bulut F, Yıldırım O, Cengiz Ö. Meme kanseri nedeniyle opere edilen hastalarda yaşam kalitesinin SF-36 skalası ile belirlenmesi. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2000;16(2):109-115.
43. Manandhar S, Shrestha DS, Taechaboonsersmsk P, Siri S, Suparp J. Quality of life among breast cancer patients undergoing treatment in national cancer centers in Nepal. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15(22):9753-9757.
44. Almutairi KM, Mansour EA, Vinluan JM. A cross-sectional assessment of quality of life of breast cancer patients in Saudi Arabia. *Public Health* 2016;136:117-125.
45. Dawes DJ, Meterissian S, Goldberg M, Mayo NE. Impact of lymphoedema on arm function and health-related quality of life in women following breast cancer surgery. *J Rehabil Med* 2008;40(8):651-658.
46. Smoot B, Wong J, Cooper B ve ark. Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment. *J Cancer Surviv* 2010;4(2):167-178.
47. Torres-Lacomba M, Sánchez-Sánchez B, Prieto-Gómez V ve ark. Spanish cultural adaptation and validation of the shoulder pain and disability index, and the oxford shoulder score after breast cancer surgery. *Health Qual Life Outcomes* 2015; 23;13:63.