



## SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences  
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi



DOI: 10.33689/spormetre.1399970

Geliş Tarihi (Received): 04.12.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 22.03.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 25.03.2024

### KANSER CERRAHİSİ SONRASI ALT VE ÜST EKSTREMİTESİNDE LENFÖDEM GELİŞEN HASTALARIN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE YAŞAM KALİTESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Cansu Şahbaz Pirinççi<sup>1\*</sup>, Evrim Gökçe<sup>2</sup>, Ayşenur Gökşen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ankara

<sup>3</sup>Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, meme kanseri ve jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ve üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesini sağlıklı kontroller ile karşılaştırmalı araştırmaktır. Çalışmaya meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödemi olan yaş ortalaması 54.92±8.43 yıl olan 25 kadın; jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödemi olan yaş ortalaması 55.12±8.88 yıl olan 25 kadın; sağlıklı kontrol grubuna yaş ortalaması 54.96±8.73 yıl olan 25 kadın olmak üzere, toplam 75 kadın dahil edildi. Katılımcıların demografik ve hastalık bilgileri alındı. Fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa form ile, yaşam kalitesi ise Lenfödem Yaşam Kalitesi Anketi ile değerlendirildi. Katılımcıların demografik ve hastalık değerlendirmesi açısından gruplar arasında farklılık görülmedi ( $p>0.05$ ). Fiziksel aktivite düzeyi, yaşam kalitesi alt parametreleri ve genel yaşam kalitesi açısından gruplar arasında farklılık bulundu ( $p<0.05$ ). Hem üst ekstremitede hem de alt ekstremitesinde lenfödem gelişen grupların fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasında ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ ). Jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödem gelişen grubun fiziksel aktivite düzeyi düşük bulunurken; üst ve alt ekstremitesinde lenfödem görülen grupların yaşam kalitesi, sağlıklı kadınlara göre düşüktü.

**Anahtar Kelimeler:** Lenfödem, fiziksel aktivite, yaşam kalitesi

### COMPARISON OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WHO DEVELOPED LYMPHEDEMA IN THE LOWER AND UPPER EXTREMITIES AFTER CANCER SURGERY

**Abstract:** The aim of this study is to investigate the physical activity level and quality of life of patients who developed lymphedema in their lower and upper extremities after breast cancer and gynecological cancer surgery in comparison with healthy controls. The study included 25 women with an average age of 54.92±8.43 years who had lymphedema in their upper extremities after breast cancer surgery, 25 women with an average age of 55.12±8.88 years who had lymphedema in their lower extremities after gynecological cancer surgery, and 25 women with an average age of 54.96±8.73 years in the healthy control group. A total of 75 women were included. Participants' demographic and disease information was collected. Physical activity level was evaluated with the International Physical Activity Survey short form, and quality of life was evaluated with the Lymphedema Quality of Life Questionnaire. There was no difference between the groups in terms of the demographic and disease evaluation of the participants ( $p > 0.05$ ). There were differences between the groups in physical activity levels, quality of life sub-parameters, and overall quality of life ( $p<0.05$ ). No relationship was found between physical activity level and quality of life in the groups that developed lymphedema in both the upper and lower extremities ( $p > 0.05$ ). While the physical activity level of the group with lymphedema in the lower extremities after gynecological cancer surgery was found to be low, the quality of life of the groups with lymphedema in the upper and lower extremities was lower than that of healthy women.

**Keywords:** Lymphedema, physical activity, quality of life

\*Sorumlu Yazar: Cansu ŞAHBAZ PİRİNÇÇİ, Doktor Öğretim Üyesi, cansusahbaz@gmail.com

## **GİRİŞ**

Meme kanseri ve jinekolojik kanserler, kadınlarda en sık görülen kanser türüdür (Siegel ve ark., 2014). En sık ölümlü sonuçlanan kanser türü akciğer kanseri iken (Torre ve ark., 2016); meme ve jinekolojik kanser türlerine yakalanan kadınların yaklaşık %40'ı uygun tedavi yöntemleri ile iyileşmektedir. Kanser hastalarında kullanılan tedavi yaklaşımlarının olumlu sağ kalım oranlarına rağmen; hastalarda cerrahi komplikasyonlara bağlı sekeller gelişebilir. Örneğin; meme veya abdominal bölgedeki lenf nodlarının kaldırılmasına bağlı olarak, lenfödem ortaya çıkabilir (Brown ve ark., 2012). Lenfödem tedavide en sık görülen yan etkilerden biridir. Sağ kalan bireyler için, fiziksel aktiviteye katılımın, kanser için güçlü bir rehabilite edici yöntem olduğu bilinmektedir (Brown ve ark., 2012). Kanser hastalarında gerek tedavinin yan etkilerine gerekse hastalığın seyrine bağlı olarak ortaya çıkan sorunlarla baş etmek için fiziksel aktivite seviyesinin artırılması ve düzenlenmesi önemli bir konservatif yaklaşımdır (Barbaric ve ark., 2010). Kanser hastalarında fiziksel aktivitenin artırılması ile hedeflenen; özgüveni ve iyi ruh halini geliştirme, depresyon ve anksiyete ile başa çıkma ile yaşam kalitesini artırmak; kardiovasküler uygunluğu sağlayıp, algılanan ağrı düzeyini azaltarak, kas kuvvetini iyileştirerek, yorgunlukla başa çıkmayı sağlamaktır. Vücut ağırlığını kontrol ederek, kemik mineral yoğunluğunu korumak ise fiziksel aktivitenin uzun vade hedeflerindedir (Clague ve Bernstein, 2012). Fiziksel aktiviteyi artırmak için, kanser hastalarına genel öneriler verilmektedir; ancak meme kanseri ve jinekolojik kanserler sonrası cerrahi ile çıkarılan dokunun lokasyonuna göre görülen semptomlarda farklılıklar olacaktır. Meme kanseri geçiren bireylerin üst ekstremitelerde hareket kısıtlılığına ve ağrıya bağlı olarak fiziksel uygunluk seviyesinin azaldığı bildirilmiştir. (Smooth ve ark., 2012). Alt ekstremitelerde ve lumbal bölgede yer alan kasların enerji tüketim seviyesinin üst ekstremitelere oranla daha fazla olması (Waters ve ark., 1982) ve fiziksel aktiviteye katılım açısından bakıldığında üst ekstremitelere oranla alt ekstremitenin fiziksel aktiviteye katılımda daha fazla rol sahibi olması nedeni ile (Izquierdo ve ark., 1999); ürogenital sistem kanserlerinde, özellikle de abdominal bölge kanserlerinde aerobik uygunluk meme kanserine göre daha fazla azalabilir. Ancak literatürde jinekolojik kanserler ve meme kanseri sonrası fiziksel aktivite ve yaşam kalitesini karşılaştırmalı olarak inceleyen sınırlı bilgiye rastlanmıştır (Moore ve ark., 2016). Bireylerin ihtiyacına göre bir fiziksel aktivite programı planlayabilmek için kanser sonrası sağ kalan hastaların semptomlarının değerlendirilmesi ve ihtiyaca göre egzersiz belirlenmesi önemlidir (Luan ve ark., 2019). Farklı kanser tanılarına bağlı olarak, cerrahi tedavi sonrası üst ekstremitelerde veya alt ekstremitelerde lenfödem gelişen grupların fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması olarak incelenmesi açısından bu çalışma, sınırlı sayıda olan literatüre kanıt sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı meme kanseri ve jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ve üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesini, sağlıklı kontroller ile karşılaştırmalı araştırmaktır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Çalışma prospektif kohort bir çalışma olarak tasarlandı. Veriler anket tekniği ile toplandı. Bununla beraber değişkenler arasındaki ilişki incelendi. Bu nedenle çalışma nicel bir korelasyon çalışmadır. Bununla beraber grupların birbirine üstünlüğü araştırıldı (Karasar, 2016).

## **Araştırma Grubu**

Çalışma Ankara Şehir Hastanesinde gerçekleştirildi. 18-65 yaş aralığında üst ekstremitesinde lenfödemi olan yaş ortalaması  $54.92 \pm 8.43$  yıl olan 25 kadın, alt ekstremitesinde lenfödemi olan yaş ortalaması  $55.12 \pm 8.88$  yıl olan 25 kadın, kontrol grubuna yaş ortalaması  $54.96 \pm 8.73$  yıl olan 25 kadın olmak üzere toplam 75 kadın çalışmaya dahil edildi. Çalışma Tarsus Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik kurulundan 2023/27 numaralı etik kurul izni alınarak hazırlandı. Katılımcılar çalışma öncesinde bilgilendirilerek aydınlatılmış onamları alındı.

Katılımcılar meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödem gelişen, jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödem gelişen ve herhangi bir kanser cerrahi geçmişi olmayan kontrol katılımcılar olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Kanser cerrahisi sonrası üst ve alt ekstremitesinde lenfödem gelişenler için dahil edilme kriterleri kadın olmak, 18-65 yaş arasında olmak, çalışmaya katılmayı istemek, okuma-yazma biliyor olmak, kanser cerrahisine sekonder olarak lenfödem gelişmek, çevre ölçümü değerlendirmesinde 2 ekstremitede arasında 2 cm den fazla fark olmak iken; dışlanma kriterleri önceden bilinen veya eşlik eden demans tanısı olmak, çalışmaya katılmayı istememek, anket doldurmayı engelleyecek bilişsel bir hastalığı bulunmak, araştırmaya gönüllü olarak katılmak istemeyenler, aktif metastazı bulunmak, son 6 ay içerisinde kemoterapi ve radyoterapi geçirmek idi. Kontrol grubu için dahil edilme kriterleri kadın olmak, 18-65 yaş arası olmak, daha önce herhangi bir kanser öyküsü olmamak ve kanser cerrahisi geçirmemek, çalışmaya katılmaya gönüllü olmak idi. Kontrol grubu için dışlanma kriterleri kadın olmak, bilinen veya eşlik eden demans tanısı olmak, çalışmaya katılmayı istememek, anket doldurmayı engelleyecek bilişsel bir hastalığı bulunmak, araştırmaya gönüllü olarak katılmak istememek idi.

## **Veri Toplama Araçları**

Katılımcıların yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, lenfödem gelişen katılımcıların lenfödem evresi ve etkilenen ekstremitesi kaydedildi. Fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin (IPAQ) kısa versiyonu ile, yaşam kalitesi hem üst hem de alt ekstremitede lenfödem gelişen hastalar için tasarlanmış Lenfödem Yaşam Kalitesi Anketi ile değerlendirildi.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Türkçe geçerliliği bulunan klinikte sıklıkla kullanılan fiziksel aktivite değerlendirme anketidir. Craig ve arkadaşları tarafından geliştirilen anketin Türkçe geçerliliği mevcuttur (Craig ve ark., 2003; Sağlam ve ark., 2010). Değerlendirilen aktivitelerin 10 dakika ve üzerinde yapılması esas alındı. Anket son 7 gün içerisinde yapılan aktivitelerin düşük, yüksek ve orta seviyesine göre belirlenmesi ve yapılan fiziksel aktivite gün sayısının belirlenmesi ile hesaplandı. Dakika, metabolik eşdeğeri (MET) ve gün çarpılarak toplam fiziksel aktivite skoru elde edildi. Elde edilen değerlerin küçük olması fiziksel olarak az aktif olduğunu şeklinde yorumlandı. Aynı zamanda fiziksel aktivite düzeyi  $<600$  met-dk/hafta ise aktif olmayan,  $600 - 3000$  met-dk/hafta arasında ise düşük aktivite,  $>3000$  met-dk/hafta ise yeterli aktivite olarak sınıflandı.

Yaşam kalitesi hem üst ekstremitesinde hem de alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastalar için tasarlanmış Lenfödem Yaşam Kalitesi anketi ile değerlendirildi. Katılımcılardan son 1 hafta içerisindeki durumları göz önünde bulundurarak sorulara cevap vermesi istendi. İlk bölümde toplam 20 soru bulunmaktaydı. Bu bölüm kendi içerisinde fonksiyon, görünüm, semptom, emosyonel durum olmak üzere alt başlıklara bölündü. Her bir soru için 1 ile 4 arasında değişen puana sahipti. Günlük aktivitelerde zorluk yaşamıyorsa 1'i, biraz zorluk yaşıyorsa 2'yi, oldukça zorluk yaşıyorsa 3'ü, çok fazla zorluk yaşıyorsa 4'ü işaretlemesi istendi. İşaretlenen puanlar toplanıp işaretlenen soru sayısına bölünerek skor elde edildi. 1'i yakın olması alt parametreler yaşam kalitesinin iyi 4'e yaklaşması ise alt parametre yaşam kalitesinin

kötü olarak kabul edildi. Puanlaması 0 ile 10 arasında değişen son soruda kişinin günlük yaşam kalitesine o anki mevcut durumuna denk gelen yeri işaretlemesi istendi. Eğer 0'ı işaretlediye yaşam kalitesi kötü 10'u işaretlediye yaşam kalitesi iyi olarak kabul edildi (Borman ve ark., 2018; Borman ve ark., 2020; Keeley ve ark., 2010).

### Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizleri için IBM SPSS Statistics 20.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanıldı. Post hoc analiz sonucu 75 kişiden oluşan örnekleme çalışma gücü  $r=0.80$  etki büyüklüğü,  $\alpha=0.05$  tip 1 hata ile %99 olarak hesaplandı. Değerlerin normallik dağılımı (Kolmogorov-Smirnov) ve görsel yöntemlerin değerlendirilmesi ile yapıldı. Kolmogorov Smirnov için  $p<0.05$  ise veriler normal dağılmıyor;  $p>0.05$  ise veriler normal dağılıyor olarak kabul edildi. Buna ek olarak histogram, stem and leaf, Q Q plots grafiği ve box plotlarda değerlendirilerek 5 kriterin en az 3'nün sağlanması normal dağılım olarak kabul edildi. Normal dağılan veriler için ortalama  $\pm$  standart sapma, normal dağılmayan veriler için ortanca (minimum-maksimum) olarak ifade edildi. Normal dağılan grupların analizinde Tek Yönlü Varyans Analizi; normal dağılmayan verilerin analizinde ise Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanıldı. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferonni analizi yapıldı. Normal dağılan parametreler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile, normal dağılım göstermeyen parametreler arasındaki ilişki Spearson korelasyon analizi ile test edildi.  $p<0.05$  anlamlı olarak kabul edildi.

### BULGULAR

Çalışmaya katılanların demografik verileri Tablo 1'de gösterildi. Çalışmamızda gruplar arası incelemede katılımcıların demografik özellikleri benzerdi ( $p>0.05$ ).

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik verileri

	Üst Ekstremiteler Lenfödem Grubu (1. grup)	Alt Ekstremiteler Lenfödem Grubu (2. grup)	Kontrol Grubu (3. grup)	Test Değeri	<i>p</i>
Yaş (yıl)	54.92 $\pm$ 8.43	55.12 $\pm$ 8.88	54.96 $\pm$ 8.73	F=0.004	0.996
Boy Uzunluğu (m)	161.64 $\pm$ 7.48	157.76 $\pm$ 7.72	159.60 $\pm$ 6.54	F=1.782	0.176
Vücut Ağırlığı (kg)	77 (65-150)	83 (60-127)	85 (61-125)	$\chi^2=1.164$	0.559
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	31.88 $\pm$ 6.68	34.46 $\pm$ 8.53	34.63 $\pm$ 8.37	F=0.950	0.391

m:metre. kg:kilogram. VKİ: vücut kütle indeksi. F: Yönlü Varyans Analizi Test değeri.  $\chi^2$ : Kruskal Wallis Test değeri

Hem üst ekstremiteler lenfödem grubu hem de alt ekstremiteler lenfödem grubunun lenfödem evreleri ve etkilenen ekstremiteleri benzer özellik göstermekteydi ( $p>0.05$ ). Katılımcıların lenfödem evreleri ( $p=0.529$ ) ve etkilenen ekstremiteler ( $p=0.390$ ) açısından gruplar arasında farklılık görülmedi. Katılımcıların lenfödeme ait bilgileri Tablo 2'de gösterildi.

**Tablo 2.** Katılımcıların lenfödeme ait bilgileri.

		Üst Ekstremiteler Lenfödem Grubu (1. grup)	Alt Ekstremiteler Lenfödem Grubu (2. grup)	Test Değeri	<i>p</i>
Lenfödem Evresi	2	19 (%76)	17 (%68)	$\chi^2=0.397$	0.529
	3	6 (%24)	8 (%32)		
Etkilenen Ekstremiteler	Sağ	16 (%64)	13 (%52)	$\chi^2=0.739$	0.390
	Sol	9 (%36)	12 (%48)		

$\chi^2$ : Ki kare Testi Test değeri.  $p<0.05$ .

Katılımcıların fiziksel aktivite MET değerleri açısından gruplar arasında fark saptandı ( $p=0.002$ ). Bu farklılık alt ekstremitesinde lenfödemi olan ile kontrol grubu arasında elde edildi ( $p=0.001$ ). Aynı zamanda fiziksel aktivite sınıflandırmasına göre gruplar arasında farklılık görüldü ( $p<0.001$ ). Bu fark üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında ( $p=0.023$ ), alt ekstremitesinde olan ve kontrol grubu arasındaydı ( $p<0.001$ ). Yaşam kalitesinin fonksiyon, görünüm, semptom alt parametrelerinde gruplar arasında farklılık görüldü ( $p<0.001$ ). Bu farklılıklar üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında ( $p<0.001$ ) ve alt ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında idi. ( $p<0.001$ ). Yaşam kalitesinin emosyonel durum alt parametresinde gruplar arasında farklılık saptandı ( $p=0.005$ ). Bu farklılık üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında elde edildi ( $p=0.044$ ). Ayrıca genel yaşam kalitesi açısından da gruplar arasında farklılık görüldü ( $p=0.038$ ). Bu farklılık üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve kontrol grubu arasında idi ( $p=0.049$ ). Katılımcıların değerlendirme parametrelerine göre karşılaştırılması Tablo 3'te gösterildi.

**Tablo 3.** Katılımcıların değerlendirme parametreleri karşılaştırılması

	Üst Ekstremit Lenfödem Grubu (1. grup)	Alt Ekstremit Lenfödem Grubu (2. grup)	Kontrol Grubu (3. grup)	Test Değeri	<i>p</i>	Gruplar	<i>p</i>
	n (%)	n (%)	n (%)				
<b>Aktif Olmayan Düşük Aktivite Yeterli Aktivite</b>	10 (%40)	16 (%64)	1 (%4)	$\chi^2=20.232$	<b>&lt;0.001</b>	1-2	0.109
	14 (%56)	9 (%36)	23 (%92)			1-3	<b>0.023</b>
	1 (%1)	0 (%0)	1 (%4)			2-3	<b>&lt;0.001</b>
	X±SS/Median (min-maks)	X±SS/Median (min-maks)	X±SS/Median (min-maks)				
<b>Fiziksel Aktivite Seviyesi (MET)</b>	886 (132-4879)	490 (0-1470)	1170 (560-3665)	$\chi^2=12.850$	<b>0.002</b>	1-2	0.054
						1-3	0.987
						2-3	<b>0.001</b>
<b>YK-Fonksiyon</b>	2.3 (1-3.1)	2.5 (1.5-4)	1 (1-2.6)	$\chi^2=33.674$	<b>&lt;0.001</b>	1-2	0.195
						1-3	<b>&lt;0.001</b>
						2-3	<b>&lt;0.001</b>
<b>YK-Görünüm</b>	2.2 (1-4)	2.7 (1.4-3.8)	1 (1-1.7)	$\chi^2=45.651$	<b>&lt;0.001</b>	1-2	0.905
						1-3	<b>&lt;0.001</b>
						2-3	<b>&lt;0.001</b>
<b>YK-Semptom</b>	2.6 (1.16-4)	2.4 (1-3.6)	1 (1-2)	$\chi^2=43.628$	<b>&lt;0.001</b>	1-2	0.535
						1-3	<b>&lt;0.001</b>
						2-3	<b>&lt;0.001</b>
<b>YK-Emosyonel Durum</b>	2.31 ± 0.79	2.14 ± 0.82	1.77 ± 0.70	F=3.125	<b>0.005</b>	1-2	0.842
						1-3	<b>0.044</b>
						2-3	0.267
<b>Genel Yaşam Kalitesi</b>	5 (0-9)	6 (2-7)	7 (3-10)	$\chi^2=6.548$	<b>0.038</b>	1-2	0.970
						1-3	<b>0.049</b>
						2-3	0.106

YK: Yaşam Kalitesi, Min: minimum, maks: maksimum, F: Yönlü Varyans Analizi Test değeri,  $\chi^2$ : Kruskal Wallis Test değeri,  $\chi^2$ : Ki kare Test Değeri, n: Katılımcı sayısı, %: Yüzde,  $p<0.05$ .

Üst ekstremitesinde lenfödemi olan ve alt ekstremitesinde lenfödemi olan grubun fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki saptanmadı ( $p<0.05$ ). Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki Tablo 4'te gösterildi.

**Tablo 4.** Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi alt parametreleri arasındaki ilişki

			YK-Fonksiyon	YK-Görünüm	YK-Semptom	YK-Emosyonel Durum	YK-Genel Yaşam Kalitesi
Üst Ekstremitel Lenfödemi	Fiziksel Aktivite Düzeyi	r	0.127	0.296	0.207	0.203	0.102
		p	0.545	0.151	0.320	0.330	0.627
			YK-Fonksiyon	YK-Görünüm	YK-Semptom	YK-Emosyonel Durum	YK-Genel Yaşam Kalitesi
Alt Ekstremitel Lenfödemi	Fiziksel Aktivite Düzeyi	r	-0.349	-0.023	0.309	-0.156	0.220
		p	0.088	0.913	0.132	0.456	0.291

YK: Yaşam Kalitesi, r: korelasyon katsayısı.  $p<0.05$ .

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda, jinekolojik ve meme kanserinden sağ kalan, cerrahi tedaviye bağlı olarak alt ekstremitel ve üst ekstremitel lenfödem komplikasyonu gelişen hastaların fiziksel aktivite seviyesi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Yapılan literatür taramasında daha önce bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanmadığı ve çalışmamızın literatürdeki bu eksiği doldurması çalışmamızın özgünlüğünü ifade etmektedir. Literatürdeki çalışmaların çoğu, meme kanseri sonrası üst ekstremitel hareket kısıtlılığı ve ağrıya bağlı olarak fiziksel katılımın azaldığına dair kanıt sağlamaktadır (Brown ve ark., 2012; Smooth ve ark., 2012; Moore ve ark., 2016). Ürogenital sistem kanserlerine bağlı oluşan semptomların incelendiği çalışmalar ise daha sınırlı sayıdadır (Brown ve ark., 2012). Bu çalışma farklı tanıları bağlı olarak farklı bölgelerden çıkarılan dokuların fiziksel aktiviteyi etkileme düzeylerinin belirlenmesi açısından önemli bir çalışma olmuştur. Çalışmamızın sonuçlarına göre; meme kanseri sonrası üst ekstremitel ile ilgili görülen semptomlar beden algısını ve emosyonel durumu, jinekolojik sistem kanserlerine göre daha fazla etkilemektedir. Ürogenital sistem kanserlerine bağlı olarak gelişen alt ekstremitel ile ilişkili semptomlar ise fiziksel aktivite seviyesini meme kanserine göre daha fazla etkilemektedir. Meme dokusunun estetik görüntüsünün kadınlarda beden algısı, kendini beğenme ile ilgili olduğu önceki çalışmalarda bildirilmiştir (Moroni ve ark., 2019). Yapılan bu çalışmalar, çalışmamızdan elde edilen sonuçları desteklemektedir.

Bilinenin aksine, kanser cerrahisi sonrası fiziksel olarak aktif olmanın lenfödem gelişimini etkileyeceği düşünülse de aksine cerrahi sonrası aktivite düzeyinin azalması, lenfödem gelişme ihtimalini arttırmaktadır. Fiziksel aktivite ile, kas eklem pompası daha fazla stimüle edilerek, dokular arasındaki sıvının dolaşıma katılması sağlanmaktadır (de Godoy ve de Godoy, 2010). Ancak, gerek cerrahinin getirdiği eklem hareketindeki kısıtlamalar; gerek koruyucu tedavilerin yan etkileri nedeniyle hastalar cerrahi sonrası yaşamlarına belirli bir süre cerrahi öncesine göre daha sedanter olarak devam edebilmektedir (Hair ve ark., 2014). Meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastalar ile sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir çalışmada meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite seviyelerinin sağlıklı kontrollere anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır (Yıldız Kabak ve ark., 2021). Bir diğer çalışmada da meme kanseri cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastaların yemek yapma, hafif ev işleri, yatak toplama gibi aktivitelerde kısıtlılık yaşadıkları belirlenmiştir (Paskett ve Stark, 2000; McKenzie ve Kalda, 2003).

Bizim çalışmamızda ise meme kanseri cerrahisi sonrası üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların %50'den fazlasının düşük seviyede fiziksel olarak aktif oldukları sonucuna varılmıştır. Ancak toplam fiziksel aktivite met değerleri de sağlıklılara göre düşük olmakla beraber bu fark anlamlı değildi. Bu farklılığın görülmemesi çalışmaya dahil edilen katılımcıların yaş ve VKİ değerlerinin birbirine yakın olması, çoğunluğunun lenfödem evresinin düşük olması olabilir.

Literatürde alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite seviyesi ve fiziksel performansında azalma olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Brown ve ark., 2014; Courneya ve ark., 2005). Yapılan bir çalışmada endometriyum kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların %35'inin fiziksel olarak inaktif olduğu saptanmıştır (Brown ve ark., 2014). Bir diğer çalışmada ise jinekolojik kanserli hastaların %38'inin hiç egzersiz yapmadıkları belirlenmiştir (Courneya ve ark., 2005). Bizim çalışmamız da literatürü destekler nitelikte olup alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların fiziksel aktivite seviyeleri hem sağlıklı kontrollere göre hem de üst ekstremitesinde lenfödem gelişenlere göre anlamlı derecede düşük olarak saptanmıştır. Bu farkın görülmesinin nedeni, alt ekstremitede yer alan kasların üst ekstremitede yer alan kaslara göre daha büyük olması ve daha fazla enerji tüketimi gerektirmesi; dolayısı ile fiziksel aktivite ile daha ilişkili olması olabilir (Waters ve ark., 1982). En yaygın önerilen fiziksel aktiviteler göz önünde bulundurulursa (yürüyüş, kalistenik egzersizler) alt ekstremitede yer alan kasların mobiliteye katkısının daha fazla olduğu görülecektir.

Kanser cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastalarda en çok etkilenen parametrelerden biri de yaşam kalitesidir. Üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların günlük hayatta kıyafetleri giymekteki zorluk, etkilenen ekstremitede hissedilen dolgunluk/gerginlik hissi, yorgunluk gibi semptomlar nedeniyle yaşam kaliteleri olumsuz etkilenebilmektedir (Paraskevi, 2012; Hormes ve ark.; 2010). Alt ekstremitesinde lenfödem gelişen hastalarda ise yürüme kalitesinde meydana gelen düşüş, hissedilen karıncalanma hissi, ağrı, dolgunluk gibi semptomlar, görsel olarak ekstremitenin farklı büyüklükte olması gibi nedenlerden dolayı yaşam kalitesinde azalma görülebilmektedir (Kim ve ark., 2015; Dunberger ve ark., 2013). Literatürde alt ve üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hastaların yaşam kalitelerinin azaldığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Paraskevi, 2012; Kim ve ark., 2015; Dunberger ve ark., 2013; Ahmed ve ark., 2008; Yost ve ark., 2014). Yapılan bir çalışmada endometriyum kanser cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastaların yaşam kalitelerinde azalma meydana geldiği belirtilmiştir (Yost ve ark., 2014). Meme kanseri cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastaların yaşam kalitelerinin emosyonel alt parametrelerinde azalma meydana geldiği saptanmıştır (Yost ve ark., 2014). Bir diğer çalışmada ise meme kanseri sonrası lenfödem gelişenlerin anksiyete/depresyon/stres düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Beaulac ve ark., 2002). Bizim çalışmamızda da yaşam kalitesinin alt parametreleri ve genel yaşam kalitesi puanının, sağlıklı kontrollere göre diğer gruplarda düşük olduğu saptanmıştır. Bunun nedeni geçirilen operasyonlar, ekstremita hacminin değişmesi, adjuvan tedavi ve cerrahinin getirdiği yan etkilerden kaynaklanıyor olabilir. Ancak hem üst ekstremitesinde lenfödem gelişen hem de alt ekstremitesinde lenfödem gelişenlerin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Bir ilişkinin saptanmaması hastaların yaşam kalitesinin fiziksel aktivite dışından başka etmenlerden (cerrahi, kemoterapi, radyoterapi, ekstremita hacmi gibi) daha fazla etkilenmesinden kaynaklanabileceğini düşündürmüştür.

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde daha objektif yöntemler kullanılabilirdi. Çalışmada sağlıklı kontroller de bulunduğu için

hastalığa özgü yaşam kalitesinden ziyade genel yaşam kalitesi de eklenerek yaşam kalitesi farklı boyutlarda değerlendirilebilirdi. Bir diğer limitasyon ise hastalara tedavi görüp görmediklerinin sorgulanmamış olmasıdır. Gelecek çalışmalarda bu limitasyonların göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Sonuç olarak fiziksel aktivite hem meme kanseri cerrahisi sonrası lenfödem gelişen grupta hem de jinekolojik kanser cerrahisi sonrası alt ekstremitesinde lenfödem gelişen grupta sağlıklı kontrollere göre azalma göstermektedir. Bununla beraber her iki grubun yaşam kalitesi de sağlıklı kontrollere göre azalma eğilimindedir. Bu hastalarda planlanacak tedavi programlarında fiziksel aktiviteye teşvik edilmesi gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır.

## **KAYNAKLAR**

- Ahmed, R. L., Prizment, A., Lazovich, D., Schmitz, K. H., & Folsom, A. R. (2008). Lymphedema and quality of life in breast cancer survivors: the Iowa Women's Health Study. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 26(35), 5689–5696. <https://doi.org/10.1200/JCO.2008.16.4731>.
- Barbaric, M., Brooks, E., Moore, L., & Cheifetz, O. (2010). Effects of physical activity on cancer survival: a systematic review. *Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada*, 62(1), 25–34. <https://doi.org/10.3138/physio.62.1.25>.
- Beaulac, S. M., McNair, L. A., Scott, T. E., LaMorte, W. W., & Kavanah, M. T. (2002). Lymphedema and quality of life in survivors of early-stage breast cancer. *Archives of surgery (Chicago, Ill.: 1960)*, 137(11), 1253–1257. <https://doi.org/10.1001/archsurg.137.11.1253>.
- Borman, P., Yaman, A., Denizli, M., Karahan, S., & Özdemir, O. (2018). The reliability and validity of Lymphedema Quality of Life Questionnaire-Arm in Turkish patients with upper limb lymphedema related with breast cancer. *Turkish journal of physical medicine and rehabilitation*, 64(3), 205–212. <https://doi.org/10.5606/tftrd.2018.2843>.
- Borman, P., Yaman, A., Denizli, M., & Karahan, S. (2020). The Reliability and Validity of Lymphedema Quality of Life Questionnaire-Leg in Turkish Patients with Lower Limb Lymphedema. *Lymphatic research and biology*, 18(1), 42–48. <https://doi.org/10.1089/lrb.2018.0048>.
- Brown, J. C., Lin, L. L., Segal, S., Chu, C. S., Haggerty, A. E., Ko, E. M., & Schmitz, K. H. (2014). Physical activity, daily walking, and lower limb lymphedema associate with physical function among uterine cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, 22(11), 3017–3025. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2306-0>.
- Brown, J. C., Winters-Stone, K., Lee, A., & Schmitz, K. H. (2012). Cancer, physical activity, and exercise. *Comprehensive Physiology*, 2(4), 2775–2809. <https://doi.org/10.1002/cphy.c120005>.
- Clague, J., & Bernstein, L. (2012). Physical activity and cancer. *Current oncology reports*, 14(6), 550–558. <https://doi.org/10.1007/s11912-012-0265-5>.
- Courneya, K. S., Karvinen, K. H., Campbell, K. L., Pearcey, R. G., Dundas, G., Capstick, V., & Tonkin, K. S. (2005). Associations among exercise, body weight, and quality of life in a population-based sample of endometrial cancer survivors. *Gynecologic oncology*, 97(2), 422–430. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2005.01.007>.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>.
- de Godoy, J. M., & de Godoy, M.deF. (2010). Godoy & Godoy technique in the treatment of lymphedema for under-privileged populations. *International Journal of Medical Sciences*, 7(2), 68–71. <https://doi.org/10.7150/ijms.7.68>.



- Dunberger, G., Lindquist, H., Waldenström, A. C., Nyberg, T., Steineck, G., & Åvall-Lundqvist, E. (2013). Lower limb lymphedema in gynecological cancer survivors--effect on daily life functioning. *Supportive Care in Cancer*, 21(11), 3063–3070. <https://doi.org/10.1007/s00520-013-1879-3>.
- Hair, B. Y., Hayes, S., Tse, C. K., Bell, M. B., & Olshan, A. F. (2014). Racial differences in physical activity among breast cancer survivors: implications for breast cancer care. *Cancer*, 120(14), 2174–2182. <https://doi.org/10.1002/cncr.28630>.
- Hormes, J. M., Bryan, C., Lytle, L. A., Gross, C. R., Ahmed, R. L., Troxel, A. B., & Schmitz, K. H. (2010). Impact of lymphedema and arm symptoms on quality of life in breast cancer survivors. *Lymphology*, 43(1), 1–13.
- Izquierdo, M., Ibañez, J., Gorostiaga, E., Garrues, M., Zúñiga, A., Antón, A., Larrión, J. L., & Häkkinen, K. (1999). Maximal strength and power characteristics in isometric and dynamic actions of the upper and lower extremities in middle-aged and older men. *Acta physiologica Scandinavica*, 167(1), 57–68. <https://doi.org/10.1046/j.1365-201x.1999.00590.x>.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Keeley, V., Crooks, S., Locke, J., Veigas, D., Riches, K., & Hilliam, R. (2010). A quality of life measure for limb lymphoedema (LYMQOL). *Journal of Lymphoedema*, 5(1), 26-37.
- Kim, S. I., Lim, M. C., Lee, J. S., Lee, Y., Park, K., Joo, J., Seo, S. S., Kang, S., Chung, S. H., & Park, S. Y. (2015). Impact of lower limb lymphedema on quality of life in gynecologic cancer survivors after pelvic lymph node dissection. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 192, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2015.06.011>.
- Luan, X., Tian, X., Zhang, H., Huang, R., Li, N., Chen, P., & Wang, R. (2019). Exercise as a prescription for patients with various diseases. *Journal of sport and health science*, 8(5), 422–441. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.04.002>.
- McKenzie, D. C., & Kalda, A. L. (2003). Effect of upper extremity exercise on secondary lymphedema in breast cancer patients: a pilot study. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 21(3), 463–466. <https://doi.org/10.1200/JCO.2003.04.069>.
- Moore, S. C., Lee, I. M., Weiderpass, E., Campbell, P. T., Sampson, J. N., Kitahara, C. M., Keadle, S. K., Arem, H., Berrington de Gonzalez, A., Hartge, P., Adami, H. O., Blair, C. K., Borch, K. B., Boyd, E., Check, D. P., Fournier, A., Freedman, N. D., Gunter, M., Johannson, M., Khaw, K. T., ... Patel, A. V. (2016). Association of Leisure-Time Physical Activity With Risk of 26 Types of Cancer in 1.44 Million Adults. *JAMA internal medicine*, 176(6), 816–825. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.1548>.
- Moroni, R. M., Alves da Silva Lara, L., Ferreira, C. H. J., de Mello Constantino, M., & Oliveira Brito, L. G. (2019). Assessment of Body Image, Sexual Function, and Attractiveness in Women With Genital Prolapse: A Cross-Sectional Study With Validation of the Body Image in the Pelvic Organ Prolapse (BIPOP) Questionnaire. *The journal of sexual medicine*, 16(1), 126–136. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2018.11.005>.
- Paraskevi T. (2012). Quality of life outcomes in patients with breast cancer. *Oncology reviews*, 6(1), e2. <https://doi.org/10.4081/oncol.2012.e2>.
- Paskett, E. D., & Stark, N. (2000). Lymphedema: Knowledge, Treatment, and Impact Among Breast Cancer Survivors. *The breast journal*, 6(6), 373–378. <https://doi.org/10.1046/j.1524-4741.2000.99072.x>.
- Saglam, M., Arıkan, H., Savcı, S., Inal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., & Tokgozoglu, L. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and motor skills*, 111(1), 278–284. <https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284>.
- Siegel, R., Ma, J., Zou, Z., & Jemal, A. (2014). Cancer statistics, 2014. *CA: a cancer journal for clinicians*, 64(1), 9-29.

Smoot, B., Johnson, M., Duda J, J., Krasnoff, J., & Dodd, M. (2012). Cardiorespiratory Fitness in Women with and without Lymphedema following Breast Cancer Treatment. *Cancer and clinical oncology*, 1(1), 21–31. <https://doi.org/10.5539/cco.v1n1p21>.

Torre, L. A., Siegel, R. L., & Jemal, A. (2016). Lung Cancer Statistics. *Advances in experimental medicine and biology*, 893, 1–19. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-24223-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-24223-1_1).

Waters, R. L., Campbell, J., Thomas, L., Hugos, L., & Davis, P. (1982). Energy costs of walking in lower-extremity plaster casts. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*, 64(6), 896–899.

Yildiz Kabak, V., Gursen, C., Aytar, A., Akbayrak, T., & Duger, T. (2021). Physical activity level, exercise behavior, barriers, and preferences of patients with breast cancer-related lymphedema. *Supportive Care in Cancer*, 29(7), 3593–3602. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05858-3>.

Yost, K. J., Cheville, A. L., Al-Hilli, M. M., Mariani, A., Barrette, B. A., McGree, M. E., Weaver, A. L., & Dowdy, S. C. (2014). Lymphedema after surgery for endometrial cancer: prevalence, risk factors, and quality of life. *Obstetrics and gynecology*, 124(2 Pt 1), 307–315. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000372>.