

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÜST EKSTREMİTE LENFÖDEM HASTALARINA
SPESİFİK GELİŞTİRİLMİŞ OLAN ULL-27
YAŞAM KALİTESİ ANKETİNİN TÜRKÇE
VERSİYONUNUN GEÇERLİLİK VE
GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI**

AYŞE KAYALI

**KARDİYOPULMONER FİZİYOTERAPİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2017

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2015970018

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÜST EKSTREMİTE LENFÖDEM HASTALARINA
SPESİFİK GELİŞTİRİLMİŞ OLAN ULL-27
YAŞAM KALİTESİ ANKETİNİN TÜRKÇE
VERSİYONUNUN GEÇERLİLİK VE
GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI**

KARDİYOPULMONER FİZYOTERAPİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYŞE KAYALI

Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Didem Karadibak

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2015970018

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kardiopulmoner Fizyoterapi Anabilim Dalı, Kardiopulmoner Fizyoterapi Yüksek Lisans programı öğrencisi Ayşe Kayalı “Üst Ekstremiteler Lenfödem Hastalarına Spesifik Geliştirilmiş Olan Ull-27 Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması” konulu Yüksek Lisans tezini 14.07.2017 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

BAŞKAN

Prof. Dr. Didem KARADİBAK
Dokuz Eylül Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Yüksekokulu

ÜYE

Prof. Dr. Sema SAVCI
Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik
Tedavi ve Rehabilitasyon
Yüksekokulu

ÜYE

Yrd. Doç. Gülbin ERGİN
Lefke Avrupa Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

YEDEK ÜYE

Doç. Serkan BAKIRHAN
Lefke Avrupa Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

YEDEK ÜYE

Yrd. Doç. Nursen İLÇİN
Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik
Tedavi ve Rehabilitasyon

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ.....	iii
ŞEKİL DİZİNİ.....	iv
KISALTMALAR.....	v
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Meme Kanseri.....	4
2.1.1. Epidemiyoloji.....	4
2.1.2. Risk Faktörleri.....	5
2.1.3. Patofizyoloji.....	5
2.1.4. Evrelemesi.....	7
2.2. Meme Kanseri Tedavi.....	8
2.2.1. Cerrahi Tedavi.....	9
2.2.1.1. Memenin Lenfatik Drenajı.....	9
2.2.1.2. Cerrahi Komplikasyonlar.....	10
2.2.2. Radyoterapi.....	11
2.2.3. Kemoterapi.....	12
2.2.4. Hormonoterapi.....	12
2.2.5. İmmünoterapi.....	12
2.3. Lenfatik Sistem.....	12
2.3.1. Lenfödem.....	14
2.3.1.1. Primer Lenfödem.....	15
2.3.1.2. Sekonder Lenfödem.....	15
2.3.1.3. Kanseri Tedavileri Yaklaşımı Sonrası Gelişen Lenfödemin Patofizyolojisi.....	15
2.3.1.4. Lenfödemin Klinik Sınırlandırılması.....	15
2.3.1.5. Lenfödem Tedavisi.....	16
2.3.1.6. Lenfödem Risk Faktörleri.....	16
2.3.2. Meme Kanseri Tedavi Yaklaşımları Sonrası Üst Ekstremitelerde Lenfödem Gelişen Kişilerde Yaşam Kalitesi.....	17
2.3.2.1. Fiziksel Etki.....	17
2.3.2.2. Psikolojik Etki.....	17

2.3.2.3. Emosyonel İyilik Hali.....	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırmanın Tipi.....	19
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	19
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	19
3.4. Araştırmanın Değişkenleri.....	19
3.5. Veri Toplama Araçları.....	19
3.6. Araştırma Planı ve Takvimi.....	23
3.7. Verilerin İstatiksel Analizi.....	23
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	24
3.9. Etik Kurul Onayı.....	24
4. BULGULAR.....	25
5. TARTIŞMA.....	37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	43
7. REFERANSLAR.....	44
8. EKLER.....	52

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Uluslararası Kanseri Ajansı (IARC) Tarafından Yayınlanan Globocan 2012 Verilerine Göre Kadınlarda en sık Görülen ilk Beş Kanserin Dağılımı

Tablo 2. AJCC'nin Meme Kanseri Evre Grupları

Tablo 3. AJCC'nin Yaptığı Klinik Sınıflandırma

Tablo 4. EORTC-QLQ-C30 Manuel Skorum 3.0 Versiyonu

Tablo 5. EORTC-QLQ-BR23 Manuel Skorum

Tablo 6. Bireylerin Demografik ve Klinik Özellikleri

Tablo 7. ULL-27 yaşam kalitesi anketinin fiziksel, psikolojik, sosyal ve global ölçütün güvenilirlik testi

Tablo 8. ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketinin Orjinal , Hollanda versiyonunun ve Türkçe versiyonunun Cronbach's alpha değerlerinin karşılaştırması

Tablo 9. Ölçeğin madde korelasyonu

Tablo 10. ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketi'nin doğrulayıcı faktör analizi indeksleri

Tablo 11. Fiziksel, Psikolojik, Sosyal ve Global Skorum ortalama, standart sapma, ortanca, en küçük ve en büyük değerleri

Tablo 12. ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketinin Normal Dağılım Testi

Tablo 13. Fiziksel, psikolojik, sosyal ve global skorum sorular ile korelasyonu

Tablo 14. ULL 27 alt parametreleri ile EORTC-QLQ C30 ve BR23 alt parametrelerinin korelasyonu

Tablo 15. EORTC-QLQ-C30 ve BR23 Yaşam Kalitesi anketlerine göre Bireylerin Cevaplarına Göre Bilgiler

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Yüksek nükleer evre DCIS

Şekil 2. Düşük nükleer evre DCIS

Şekil 3. Lobular karsinoma in situ LCIS

Şekil 4. Aksiller Lenf Nodu Diseksiyonu Seviyeleri

Şekil 5. Memenin Lenf Anatomisi Suami H ve ark. Historical Review of Breast Lymphatic Studies, Clinical Anatomy,2009

Şekil 6. Memenin Lenf Drenajı Suami H ve ark. Historical Review of Breast Lymphatic Studies, Clinical Anatomy,2009

Şekil 7. Lenf Anatomisi M. Földi nin Foundations of MLD kitabından alınmıştır

Şekil 8. Hsu MC, Itkin M. Lymphatic Anatomy. Tech Vasc Interv Radiol. 2016 makalesinden alınmıştır.

Şekil 9. Lenfatik Vasküler ağ Hsu MC, Itkin M. Lymphatic Anatomy. Tech Vasc Interv Radiol. 2016 makalesinden alınmıştır.

Şekil 10. Çevre Ölçümü

Şekil 11. Olguların Dominant Tarafı ve Lenfödem Gelişen Ekstremité

Şekil 12. Olguların Lenfödem Geliştiği İlk Bölge

Şekil 13. Olguların Lenfödem Dereceleri

Şekil 14. Olguların Fiziksel Skor Cevaplarına verdiği yanıtların sayısal verileri

Şekil 15. Olguların Psikolojik Skor Sorularına Verdiği Cevapların Sayısal Verileri

Şekil 16. Olguların Sosyal Skor Sorularına Verdiği Cevapların Sayısal Verileri

Şekil 17. ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketine ait Boyut ve Maddelerin Path Diyagramı

Şekil 18. Psikolojik Skorun Normal Dağılıma Uymadığını Gösteren Histogram

Şekil 19. Fiziksel k Skorun Normal Dağılıma Uymadığını Gösteren Histogram

Şekil 20. Global Skorun Normal Dağılıma Uymadığını Gösteren Histogram

Şekil 21. Sosyal Skorun Normal Dağılıma Uymadığını Gösteren Histogram

KISALTMALAR

SEER	Surveillance, Epidemiology, and Results Program
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
IARC	Uluslararası Kansere Ajansı
DCIS	Duktal Karsinom in Situ
LCIS	Lobular Karsinoma in Situ
ALH	Atipik Lobular Hipoplazma
AJCC	American Joint Commission on Cancer
MRM	Modifiye Radikal Mastektomi
ALND	Aksiller Lenf Nodu Diseksiyonu
SLNB	Sentinel Lenf Nodu Biyopsisi
VEGFR	Vascular Endothelial Growth Factor Receptor
GJC2	Gap Junction Gamma-2
KDF	Kompleks Dekonjestif Fizyoterapi
MLD	Manuel Lenf Drenajı
VKI	Vücut Kitle İndeksi
RS	Raw Score
QL2	Global Sağlık Statüsü
PF2	Fiziksel Fonksiyon
RF2	Rol Fonksiyon
EF	Emosyonel Fonksiyon
CF	Kognitif Fonksiyon
SF	Sosyal Fonksiyon
FA	Yorgunluk
NV	Bulantı-Kusma
PA	Ağrı
DY	Dispne

SL	İnsonmia
AP	İştah Kaybı
CO	Konstipasyon
DI	Diyare
FI	Finansal Zorluk
BRBI	Vücut İmajı
BRSEF	Cinsel Fonksiyon
BRSEE	Cinsel Haz
BRAS	Kol Smptomları
BRBS	Meme Semptomları
BRHL	Saç Kaybı Nedenli Üzüntü
IFI	Incremental Fit Index
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation
CFI	Comperative Fit Index
GFI	Goodness of Fit Index
IPAQ	International Physical Activity Questionnare
EORTC-QLQ-C30	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Cancer 30
EORTC-QLQ-BR23	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Breast Cancer 23

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim ve tez dönemim boyunca bilgi ve deneyimleriyle bana her zaman ışık tutan, sabırla yol gösterip rehberlik eden tez danışmanım, değerli hocam Prof. Dr. Didem KARADİBAK'a, projem süresince hastalarını bize yönlendiren Dokuz Eylül Üniversitesi Tıbbi Onkoloji Anabilim Dalı'ndan değerli hocam Prof. Dr. Tuğba YAVUZŞEN ve sayın Uzm. Dr. Murat KESER'e;

Lisans ve Yüksek Lisans eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu hocaları başta olmak üzere tüm değerli hocalarıma;

Hastaların değerlendirilmesinde yardımcı olan Fzt. Dilek KÜÇÜKVARDAR ve Fzt. Hazal YAKUT'a;

Biyoistatistik konusunda tezime katkıda bulunan Ar. Gör. Hatice ULUER'e;

Tezime gönüllü olarak katılan ve bilime katkıda bulunan tüm hastalarım,

ULL-27 yaşam kalitesi anketini literatüre kazandırıp, bu çalışmamızı Ülkemizde de yapabilmemiz için izin veren ve destek olan Profesör Robert Launois ve tüm REES Ailesine;

Hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen, beni çağdaş ve donanımlı bir şekilde eğitim almamı sağlayan, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan aileme;

Her zaman yanımda olan ve bana hep destek olan hayat arkadaşım Dr. Safa VATANSEVER'e;

TEŞEKKÜRLERİMİ SUNARIM.

Fzt. Ayşe KAYALI

ÜST EKSTREMİTE LENFÖDEM HASTALARINA SPESİFİK GELİŞTİRİLMİŞ OLAN ULL-27 YAŞAM KALİTESİ ANKETİNİN TÜRKÇE VERSİYONUNUN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

Fzt. Ayşe Kayalı

Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
İnciraltı Yerleşkesi/İzmir

aysekayali@outlook.com

ÖZET

Amaç: Üst ekstremitte lenfödem hastalarına spesifik geliştirilmiş olan ULL-27 yaşam kalitesi anketinin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliğini araştırmaktır

Yöntem: Çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksekokuluna, Tıbbi Onkoloji bölümünden yönlendirilen meme kanseri sonrası üst ekstremitte de lenfödem gelişmiş alınma/alınmama kriterlerine uyan 81 birey üzerinden yapıldı. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla gerekli izinler alındıktan sonra ULL-27 yaşam kalitesi anketi “back forward translation” methodu ile Türkçe’ye çevrildi. Hastaların demografik ve klinik bilgileri kaydedildi. Çevre ölçümü, her iki ekstremitteye 3. tırnak dibinden başlayarak omuza kadar 5’er cm aralıklarla işaretlenerek mezura ile yapıldı. ULL-27, EORTC-QLQ-C30 ve BR23 yaşam kalitesi anketleri hasta tarafından doldurulması istendi. Test tekrar test için anketler son 20 hastaya 15-20 gün ara ile tekrar uygulandı.

Bulgular: Anketin fiziksel, psikolojik ve sosyal alt parametrelerinin ve global skorun geçerliliği için Cronbach alpha katsayısı hesaplandı 0,90 ; 0,87 ; 0,75 ve 0,93 bulundu. Ölçeğin madde korelasyonu (interkorelasyon) değerlendirildi, madde-test korelasyon katsayılarının $r=0,43$ ve $r=0,87$ arasında değerler aldığı görüldü. Ölçeğin test-tekrar test analizleri inter class correlation yöntemi ile belirlendi. Her iki uygulamadan alınan toplam puanlar üzerinden hesaplanan güvenilirlik katsayısı $r=0,40$ bulundu. Doğrulayıcı faktör analizi ile RMSEA 0,074 hesaplandı buna göre anket “kabul edilebilir uyum” göstermektedir. Değişkenler arasında ilişkinin olmadığını varsayıp yokluk model farkını veren Comparative Fit Index (CFI)’ne göre minimuma yakın (0,97) ve Incremental Fit Index (IFI)’ine göre “kabul edilebilir uyum” (0,97) olarak tespit edildi. Modelin örneklemdaki kovaryans matrisini ölçmek için Goodness of Fit Index (GFI)’ne bakıldı ve “kabul edilebilir uyum” grubunda olduğu belirlendi (0,96). Tüm olgulara uygulanan bu anketler arasındaki korelasyon Spearman Korelasyonu ile incelendi. Buna göre, ULL-27 anketinin global skoru ile C30 ve BR23 ölçeklerinin alt parametrelerinin puanları arasındaki korelasyon katsayısı anlamlı bulundu ($p<0,05$). ULL-27 global skorun, kognitif fonksiyonlar, konstipasyon, diyare, finansal zorluk, cinsel fonksiyon, cinsel haz ve saç kaybı nedenli üzüntü arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı görüldü.

Sonuçlar: Bu sonuçlara göre, ULL-27 yaşam kalitesi anketi Türk halkında meme kanseri sonrası üst ekstremitte lenfödem gelişmiş bireylerin yaşam kalitesini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir anket olarak kabul edilebilir.

Anahtar Sözcükler: ull-27 yaşam kalitesi anketi, meme kanseri, lenfödem, yaşam kalitesi

UPPER LIMB LYMPHEDEMA 27 (ULL-27): TURKISH TRANSLATION RELIABILITY AND VALIDATION OF AN ILLNESS-SPECIFIC HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE FOR PATIENTS WITH UPPER LIMB LYMPHEDEMA

ABSTRACT

Objective: The aims of this study were; to determine reliability and validity of ULL-27 Turkish translation reliability and validation of an illness-specific health-related quality of life questionnaire for patients with upper limb lymphedema

Methods: The study was conducted in School of Physical Therapy and Rehabilitation of Dokuz Eylül University Hospital, Department of Medical Oncology of Dokuz Eylül University Hospital and Campus of Dokuz Eylül University Hospital. In this research 81 patients who had breast cancer related-upper extremity lymphedema were evaluated. After having necessary permissions, ULL-27 quality of life questionnaire was translated with “forward back translation” method. Patient’s demographic and clinical informations were saved and then, circumferential measurement were taken. Woman were asked to fill three questionnaires. They was applied last 15 patients 15-20 days later for test-retest reliability.

Results: Internal consistency reliability of ULL-27 global, physical, psychological, social scores were Cronbach $\alpha = 0.93, 0.90, 0.87, 0.75$. Item-discriminant validity were calculated between $r = 0.43$ and $r = 0.87$. The correlations between the total scores of the scale and the subscale scores of ULL-27 were significant ($p < 0.05$). Factor analysis was done and RMSEA value is 0,074. Comparative Fit Index (CFI) and Incremental Fit Index (IFI) were calculated 0,97. Goodness of Fit Index (GFI) was evaluated for covariance and it was 0,96.

Conclusions: The ULL-27 Turkish translation which is an illness-specific health-related quality of life questionnaire for patients with upper limb lymphedema is reliable and valid.

Key Words: ull-27 quality of life questionnaire, breast cancer, lymphedema, quality of life

1.GİRİŞ VE AMAC

Bir kadının meme kanserine hayatı boyunca yakalanma ihtimali aile hikayesi ve genetik faktörlere bağlı olarak %20 ile %80 arasında değişmektedir. Özellikle Amerika’da bu risk %12’den fazladır. ¹

Hem gelişmiş hem de az gelişmiş ülkelerde hala kadınlarda görülen en sık kanser türüdür. Dünyada 4.4 milyondan fazla kadın meme kanseridir. Doğu Afrikada her 100.000 kadından 19.3’ü meme kanseri iken Batı Avrupada bu oran 89.7’dir. ²

Türkiye kanser araştırma birliği 2014 raporlarına göre kadınların %15.7’si meme kanseridir. ³

Mamografik taramanın gelişmesi ve yaygınlaşması, erken tanı ve kadınların doğru tedaviye ulaşılabilirliğindeki artış ile Dünya çapında meme kanseri sağ kalım insidansında artış olmuştur. Güney Amerikada,İsviçre ve Japonya’da bu oran %80’in üzerinde iken, orta-gelişmiş ülkelerde %60 civarında, az gelişmiş ülkelerde ise %40’ın üzerindedir. ⁴

Evre 1-3 arasındaki olguların %98’i erken teşhis edilebilmekte ve tedavi için cerrahi müdahale, postoperatif kemoterapi, radyoterapi ve oral antiöstrojen ilaçlar ile gereken yapılabilmektedir. Böylece beş yıllık sağ kalım %88 ve on yıllık sağ kalım %82’ye çıkabilmiştir. Bu oranlar arttıkça akut ve kronik faz evrelerinde meme kanseri ilişkili fiziksel, psikolojik ve kanserin sosyal etkilerine bağlı komplikasyonların gelişme sıklığı artmıştır. ⁵ Bu gelişen komplikasyonlar içinde yaşam kalitesini en fazla olumsuz etkileyen sorunlardan birinin lenfödem olduğu belirtilmektedir. Yapılan son meta-analiz çalışmalarına göre meme kanseri olan kadınların %21.4’ünde lenfödem gelişmektedir. Özellikle cerrahi ve tedavilerden sonraki ilk iki yıl gelişme riski yüksektir. ⁶ Birçok kaynak gelişme olasılığını %2 ve %50 arasında göstermektedir. ⁷

Subkutenöz doku aralıklarında proteinden zengin sıvının birikmesi ile olarak tanımlanan lenfödemin yönetiminde en etkin yaklaşım kompleks dekonjestif fizyoterapi (manuel lenf drenajı, kompresyon uygulamaları, özelleştirilmiş egzersizler ve cilt bakımı)’dır. ⁸⁻¹² Ancak, kronik, ilerleyici bir hastalık olan lenfödemin hala tam bir tedavisi bulunmamaktadır. Ödem şiddeti arttıkça hareket mekaniğinde bozulma, fiziksel fonksiyonellikte azalma, ağrının gelişmesi, rekürren enfeksiyonlar, fiziksel aktivitede yetersizlik, kozmetik problemler, yorgunluk, depresyon ve finansal problemler artmaktadır. Tüm bu problemler meme kanseri ile ilişkili lenfödem olgularının fiziksel, psikolojik ve emosyonel iyilik halinin bozulmasına yol açmaktadır. ¹³

Literatüde lenfödem ve yaşam kalitesini değerlendiren pek çok çalışmaya rastlanmaktadır. En üretken çağlarında bu hastalığa yakalanan kadınların lenfödem üst ekstremitte fonksiyonelliğinin yetersizliğine sebep olan bu komplikasyonun eşlik etmesi ciddi oranda yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. ^{14,15} Bu nedenle bu alandaki çalışmalara daha çok ihtiyaç vardır. Çalışmamızın amacı üst ekstremitte lenfödem hastalarına spesifik geliştirilmiş olan ULL-27 yaşam kalitesi anketinin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliğini araştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. MEME KANSERİ

Meme kanseri, meme dokusundaki hücrelerin kanseri olup sistemik ve kronik bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Meme dokusunun herhangi bir bölgesinde görülebilmektedir.¹⁶

2.1.1. Epidemiyoloji

Meme kanserinin en sık görülen türü nonkutanöz malign tiptir. Birleşik Milletlerde her 10 kadından 4'ü meme kanseri tanısı almaktadır. 5 yıllık sağ kalım oranı %90'dır ve bu da tedavi sonrasında kaliteli sağlık bakımı konusunun önemini arttırmaktadır. 3,1 milyon kadın meme kanseri ile yaşamakta iken, her yıl 40.000 kadın meme kanseri nedeni ile hayatını kaybetmektedir. Ölüm riski akciğer kanserlerinden sonra %3.4 ile en sıktır. Tanı alma yaşı yaklaşık 61'dir. Meme kanseri olanların %43'ü 65 yaş üzeridir. Yaklaşık %61'i ise lokalize kanser tanısı alır ve bu da uzun yıllar sağ kalım oranının artması ile sonuçlanır.¹⁷ En çok görülen ülkeler; Amerika ve Kuzey Avrupa'dır. Güney ve Doğu Avrupa bu sırayı izler. En alt sırada da Asya yer almaktadır. Fakat az gelişmiş ülkelerde hastalık insidansı her yıl giderek artmaktadır.¹⁷⁻¹⁹

SEER'in (Surveillance, Epidemiology, and End Results Program) 1975-2004 yılları arasında yaptığı araştırmaya göre ırk ve etnik gruplara göre değişkenlik göstermektedir. Beyaz ve 40 yaş üzeri kadınlarda meme kanseri insidansı yüksektir. Siyah kadınlarda da 5 yıllık sağ kalım oranı beyaz kadınlara göre daha düşüktür.²⁰

Asya, kızıldereli kökenli Amerikalı ve İspanyol kökenli bireyler arasında yapılan incelemelere göre, ispanyol kökenli olmayan bireyler daha az insidansa sahiptir. Bu durum farklı etnik grupların ve çevresel faktörlerin meme kanseri görülme oranlarını etkilediğini göstermektedir.¹⁷

Türkiye'deki çalışmalara göre her 4 kadından biri meme kanseri tanısı almaktadır. Sağlık Bakanlığı raporuna göre son 5 yıllık taramalarda kanser sıklığında istatistiksel olarak bir artış olmadığını açıklamıştır. Ortalama bir yıl içinde ülkemizde tanı olan kişi sayısı 17.000 olarak belirtilmektedir. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) 2015 raporlarına göre ise meme kanserinden ölen kadın sayısı 3.853'dür. Histolojik sınıflanmasına göre kadın meme kanserlerinin %84,8'i infiltratif duktal karsinom tipi olup, tanıların %11,1'i uzak evrededir. Yaş aralığına göre; tanı alan kadınların %44,4'ünün 50-69 yaş ve %40,4'ünün 25-49 yaş aralığında olduğu rapor edilmektedir.^{3,21}

Tablo 1. Uluslararası Kanser Ajansı (IARC) Tarafından Yayınlanan Globocan 2012 Verilerine Göre Kadınlarda En sık Görülen ilk Beş Kanserinin Dağılımı

Türkiye*	Dünya	IARC'a üye 24	AB(28 ülke)	ABD
1 Meme	Meme	Meme	Meme	meme
2 Tiroid	Kolorektal	Kolorektal	Kolorektal	Akciğer
3 Kolorektal	Uterus Serviksi	Akciğer	Akciğer	Kolorektal
4 Uterus korpusu	Akciğer	Uterus Serviksi	Uterus Korpusu	Tiroid
5 Akciğer	Uterus Korpusu	Uterus Korpusu	Uterus Serviksi	Uterus

*Türkiye Birleşik Veri Tabanı, 2014

2.1.2. Risk Faktörler

Meme kanseri erken tanı ve tedavi yaklaşımları geliştikçe, kansere neden olan koşullar da değişebilmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar arttıkça risk faktörlerinin neler olduğu konusunda bilgilerimiz yenilenmektedir.

Yaş: Yapılan çalışmalar kadınlarda ilk sırada yer alan bu kanser tipinin ileri yaş ile ilişkilendirmektedir. Özellikle 50 yaş üzeri kadınların insidansı daha yüksektir.^{22,23}

Hikaye: Meme kanser hikayesine bakıldığı zaman önceden bu tanıyı almış kadınlarda tekrar meme kanseri görülme olasılığının 3-4 kat daha fazla olduğu söylenmektedir.²⁴

Fertil çağ süresi: Regl görme dönemi ile başlayıp menopoz dönemine kadar geçen süredir. Bu sürenin uzaması demek kadının östrojen hormonuna maruziyetine daha fazla kalması anlamına gelmektedir. Bu da meme kanseri riskini arttıran önemli bir etkidir.²⁵

Aile öyküsü: Kişinin ailesinde meme kanseri tanısı almış birey var ise olmayan kişilere göre kansere yakalanma riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir. Özellikle ailedeki kadın bireylerde bu oran yaklaşık 5 kat riski daha da arttırmaktadır.²⁶

Biyopsi öyküsü: Daha önce bening bir tümörün biyopsi ile saptanmış olan kadınların kanser riskleri daha yüksektir.²⁷

Doğurganlık hikayesi: Kadının ilk doğum hikayesi meme kanseri açısından önemli bir etken olarak kabul edilmektedir. Geç yaşta anne olanların meme kanserine yakalanma riski 2 kat daha fazladır.²⁸

Soyo-ekonomik seviye: Yüksek olan kadınların meme kanserine yakalanma oranının daha fazla olduğu gözlenmiştir.²⁹

Doğum kontrol hapı ve östrojen alımı: Bu konuda birçok görüş olsa da meme kanseri risk faktörü olarak kabul edilmektedir.^{30,31}

Alkol ve tütün kullanımı: Meme kanseri risk faktörü olarak direk ilişkilendirilmemektedir. Fakat genel olarak sağlığı tehdit ettiği gerekçesi ile kanser riskini arttırmaktadır.^{16,22}

Obezite ve beslenme: Birçok hastalıkta olduğu gibi obezitenin kanser riskini artırdığı, beslenme koşullarının ve uygunsuz pişirme tekniklerinin bu durumu desteklediği kabul edilmektedir.^{32,33}

Yetersiz fiziksel aktivite: Son yıllarda birçok kronik hastalık gibi kanser için de önemli bir konudur. Kanser türleri içerisinde inaktivitenin sebep olduğu kanserlerden biri olarak meme kanseri belirtilmektedir.³⁴

2.1.3. Patofizyolojisi

Histopatolojik olarak meme karsinoma 2 major kategoriye ayrılır. Duktal-lobuler sistem olması yada olmaması olarak in situ ve invasive olarak ayrılır.

Karsinoma in situ

-duktal karsinoma in situ

-lobular karsinoma in situ

DUKTAL KARSİNOMA IN SITU (DCIS)

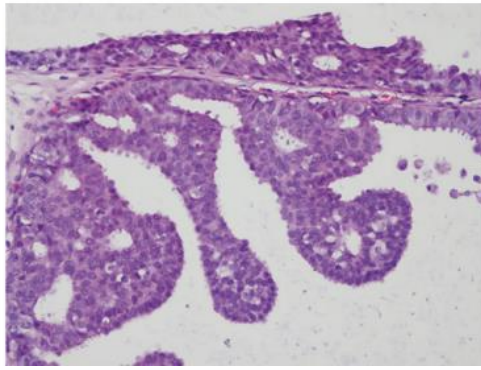
Epitelyal hücrelerin neoplastik proliferasyonudur. Memenin duktal-lobuler sistemini ve stroma çevresinin tutulumudur. Yerleşimi, histopatolojik özellikleri, biyolojik markerları ve invaziv kanserin ilerleyişi bakımından farklılık gösterdiği için heterojen gruplara ayrılır. Mamografik meme incelemesinin yapılamadığı alanlarda DCIS tutulumu yaklaşık %5, tüm tarama sonuçlarına göre görülme ihtimali %20-25'dir. Ayrıca DCIS olgularının %10-20'si bilateraldir.

DCIS çekirdekssel özelliklerine göre 3 alt gruba ayrılır.

1.Yüksek nükleer evre DCIS: Büyük, flemorfik özellikli oluşan ön hücredir. Çekirdek kırmızı kan hücrelerinin çapına göre 2,5 kat daha büyüktür. Kromatin kalın ve yığın şeklinde, dağılımı ise düzensizdir. Mitoz bölünme sıklıdır.

Şekil 2. Düşük nükleer evre DCIS

Fig. 13.2 DCIS of low nuclear grade. Proliferation of monotonous, uniform cells forming a micropapillary and cribriform architecture



Şekil 1.Yüksek nükleer evre DCIS

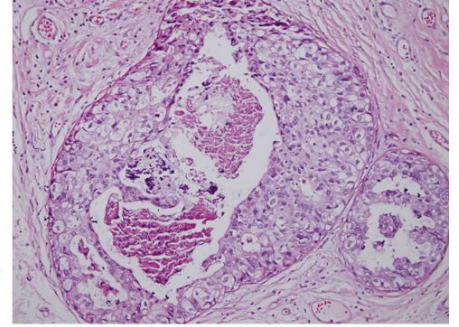


Fig. 13.1 DCIS of high nuclear grade. Proliferation of pleomorphic cells in two spaces in the center, and comedo necrosis is apparent

2.Düşük nükleer evre DCIS: Hücreler küçük,monoton dizilimli, kemer şeklinde, mikropapillae ve delikli bir grüne sahiptir. Çekirdek tek ve büyüklüğü 1,5-2,5 kat daha fazladır. Kromatin yayılmış, çekirdekleri göze çarpmayan ve mitoz bölünme seyrek olarak gözlenir.

3.İntermediate evre DCIS: lezyon diğer iki kategoriye uymadığında bu evre kabul edilir. Özellikleri de yüksek ve düşük evre DCIS arasında olur.

DCIS Patoloji Raporunda Olması Gerekenler

- Boyut/lezyonun büyüklüğü
- Nükleer Evre
- Nekroz yokluğu/varlığı ve tipi: Punktate yada komedo olarak sınıflandırılır. Komedo nekrozu,kriyorektik debrisin dukt lüminasında olan klasik merkezi nekrozu ifade eder. Mamografik mikrokalsifikasyon ile ilişkilidir. Punktate nekroz ise, küçük grup yada tek hücre nekrozunu ifade eder büyüme şansı azdır.
- Yapısal paterni: Komedo, solid, delikli, mikropapillar, papillar ifadeleri kullanılarak tanımlanır.
- Hücre polarizasyonu: Polarizasyonun mevcut durumu ya da kaybı
- Mikrokalsifikasyonun lokasyonu: Varlığında yeri mutlaka belirtilmelidir (sadece DCIS, benign meme dokusunda veya ikisinde de). Bu bulgu mamografik inceleme ile korelasyon göstermelidir.

- Cerrahi Sınırlar

Lobular Neoplazma: Lobular Karsinoma in situ (LCIS)

Genellikle küçük, non-kohesiv hücrelerin proliferasyonu ile karakterize olan atipik epitelyal lezyonlardır. Prolifere olan hücreler, kuboid veya poligonal şeklinde monoton dizilimli, bağları zayıf açık veya beyaz sitoplazmaya sahiptirler.

Hücrelerin yarısından fazlası bu görünüme sahiptir. Daha az hücre bu görünümde ise buna atipik lobuler hipoplazma (ALH) denir. İkisini ayırt etmek subjektiftir.

Pleomorfik LCIS; hücreleri büyük ve pleomorfiktir. Sentral nekroz ve mikrokalsifikasyon gözlemlenebilir. Mamografi ile genellikle teşhis edilir.

Komodo nekrozlu LCIS; LCIS'in küçük monoton dizilimli hücrelerinin yanı sıra merkezi boşluklara sahiptir.^{35,36}

2.1.4. Evrelemesi

Klinik evreleme, hastalığın radyolojisi ile birlikte klinik bulgulara göre sınıflandırırken; patolojik evreleme, cerrahide çıkarılan lenf nodu ve tümörün histopatolojik durumuna göre yapılır. Klinik evreleme için en sık kullanılan American Joint Commission on Cancer (AJCC)'nin yaptığı TNM sistemidir. T tümörü; koltukaltı lenf ganglionunu N ve M de uzak metastazları ifade eder^{16,37} (Tablo 2 ve Tablo 3).

Tablo 2. AJCC'nin Meme Kanseri Evre Grupları

Evre 0	Evre 1	Evre 2A	Evre 2B	Evre 3A	Evre 3B	Evre 4
$T_{is} N_0 M_0$	$T_{mic} N_0 M_0$ $T_1 N_0 M_0$	$T_0 N_1 M_0$ $T_1 N_1 M_0$ $T_2 N_0 M_0$	$T_2 N_1 M_0$ $T_3 N_0 M_0$	$T_0 N_2 M_0$ $T_1 N_2 M_0$ $T_2 N_2 M_0$ $T_3 N_1 M_0$ $T_3 N_2 M_0$	$T_{1-4} N_3 M_0$	$T_{1-4} N_{0-3} M_1$

Şekil 3. Lobular karsinoma in situ LCIS

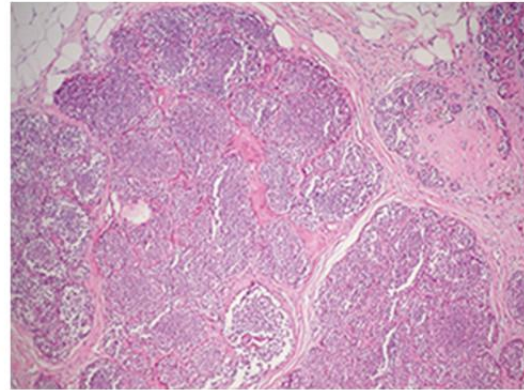


Fig. 13.5 Lobular carcinoma in situ (LCIS). Proliferation of small, uniform, discohesive cells that completely fill and distend the TDLUs

Tablo 3 AJCC'nin yaptığı klinik sınıflandırma^{16,37}

Primer Tümör (T)	Bölgesel Lenf Nodları (N) Klinik Sınıflandırma	Uzak Metastaz (M)
Tx Değerlendirilemeyen primer tümör	Nx Daha önce çıkarıldığı için değerlendirilemeyen nodal tutulum	Mo Değerlendirilemeyen uzak metastaz
To Primer tümöre ait bulgu yok	No Bölgesel lenf nodu metastazı yok	M1 Uzak metastaz yok
Tis Karsinoma <i>in situ</i> Tis (DKİS) Duktal karsinoma <i>in situ</i> Tis (LKİS) Lobuler karsinoma <i>in situ</i> Tis (Paget) Meme başının paget hastalığı (Primer başka tümör yok)	N1 Hareketli, ipsilateral bölgesel lenf nodu metastazı	M2 Uzak metastaz var
T1 En büyük çapı ≤2 cm tümör T1mic En büyük çapı ≤0.1 cm T1a Tümör çapı >0.1 cm, ancak ≤0.5 cm T1b Tümör çapı >0.5, ancak ≤1 cm T1c Tümör çapı >1 cm, ancak ≤2 cm	N2 Komşu dokulara yapışık ipsilateral aksiller lenf nodu metastazı ve/veya aksiller metastaz olmaksızın klinik veya radyolojik olarak (lenfositografi dışı) görülebilen ipsilateral İM nodal metastaz N2a Komşu dokulara yapışık ipsilateral aksiller lenf nodu metastazı N2b Ipsilateral infraklavikular lenf nodu metastazı+aksiller lenf nodu metastazı	
T2 Tümör çapı >2 cm, ancak ≤5 cm	N3 Klinik veya radyolojik olarak (lenfositografi dışı) görülebilen ipsilateral nodal metastaz+ aksiller lenf nodu metastazı	
T3 Tümör çapı >5 cm	N4 Supraklavikular lenf nodu metastazı	
T4 Aşağıdaki belirtilen dokulara direkt yayılımı olan herhangi büyüklükte tümör T4a Pektoralis majör kası dışında göğüs duvarına yayılım T4b Ödem, peau d'orange, cilt ülserasyonu, aynı memede satelit cilt nodülleri T4c T4a ve T4b T4d Enflamatuvar karsinom		
Bölgesel Lenf Nodları (N) Patolojik Sınıflandırma		
pNx	Değerlendirilemeyen bölgesel lenf nodları	
pNo Bölgesel lenf nodu metastazı yok	pNo(i-) Bölgesel lenf nodu metastazı yok, İHK(-) pNo(i+) Bölgesel lenf nodu metastazı yok, İHK(+) ancak tümör infiltrasyon alanı ≤0.2 mm pNo (mol-) Bölgesel lenf nodu metastazı yok, RT-PCR(-) pNo (mol+) Bölgesel lenf nodu metastazı yok, RT-PCR(+)	
pN1	pNmi Mikrometastaz, tümör infiltrasyon alanı > 0.2mm, ≤ 2.0 mm	
pN1 1-3 aksiller lenf nodu tutulumu ve/veya klinik veya radyolojik olarak görüntülenemeyen ancak sentinel biyopside saptanan İM lenf nodunda mikrometastaz	pN1a 1-3 aksiller lenf nodu tutulumu pN1b Klinik veya radyolojik olarak görüntülenemeyen ancak sentinel biyopside saptanan İM lenf nodunda mikrometastaz pN1c 1-3 aksiller lenf nodu tutulumu ve klinik veya radyolojik olarak görüntülenemeyen ancak sentinel biyopside saptanan İM lenf nodunda mikrometastaz	
pN2 4-9 aksiller lenf nodu metastazı veya aksiller tutulum olmaksızın İM lenf nodlarında klinik+radyolojik (lenfositografi dışı) olarak görüntülenebilen tutulum	pN2a 4-9 Aksiller lenf nodu metastazı, en küçük tümör infiltrasyon alanı >2mm pN2b Aksiller tutulum olmaksızın İM lenf nodlarında klinik+radyolojik (lenfositografi dışı) olarak belirgin olan tutulum	
pN3 10 veya daha fazla aksiller lenf nodu metastazı veya klinik ve radyolojik (lenfositografi dışı) olarak belirgin İM lenf nodu metastazı + en az 1 aksiller lenf nodu metastazı veya sentinel biyopsi ile tanısı konan mikroskopik İM lenf nodu metastazı + 3'ten fazla lenf nodu metastazı	pN3a 10 veya daha fazla aksiller lenf nodu metastazı, en küçük tümör infiltrasyon alanı > 2mm veya infraklaviküler lenf nodu metastazı pN3b Klinik ve radyolojik (lenfositografi dışı) olarak belirgin İM lenf nodu metastazı + en az 1 aksiller lenf nodu metastazı veya sentinel biyopsi ile tanısı konan mikroskopik İM lenf nodu metastazı + 3'ten fazla lenf nodu metastazı pN3c Supraklaviküler lenf nodu metastazı	

2.2. MEME KANSERİNDE TEDAVİ

Gelişen tedaviler, erken tanıda artış ve yeni cerrahi teknikler sayesinde meme kanserine bağlı ölümler yılda yaklaşık %2 oranında azalmıştır. Tedavide amaç; evrelemeyi iyi yaparak hastanın doğru girişimleri almasını sağlamaktır. ¹⁶

Sadece tümöre yönelik tedaviler cerrahi tedavi ve radyoterapidir.

2.2.1.Cerrahi Tedavi

Meme kanseri tedavisinde en sık kullanılan yöntem cerrahidir. Amaç, mümkün olan en iyi şekilde vücuttan kanseri temizlemektir. Birçok cerrahi tip bulunmaktadır ve kanserin tipine ve hasatanın tıbbi öyküsüne göre yapılmaktadır.

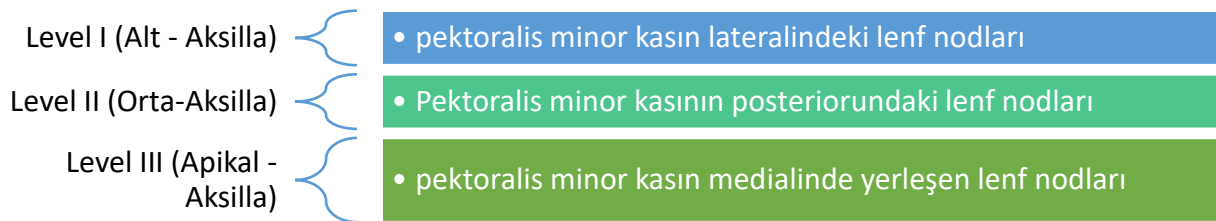
Meme Koruyucu Cerrahiler: Lumbektomi, quadrantektomi, parsiyal mastektomi ve segmental mastektomi olarak yapılmaktadırlar. Sadece memenin kanserli olan kısmının alındığı cerrahilerdir. Olabildiğince kanser etrafındaki sağlam doku korunur. Tümörün lokasyonu ve diğer etkenler göz önüne alınarak planlanır. Meme koruyucu cerrahilerin avantajı meme dokusunun mümkün olduğunca korunmasıdır ve genelde erken evre tiplerde tercih edilmektedir. Meme koruyucu cerrahiler genelde radyoterapi ile desteklenmektedir.³⁸

Memenin Tümünün Alındığı Cerrahiler: Basit Total Mastektomi, modifiye radikal mastektomi (MRM), radikal mastektomi olmak üzere tüm meme ve çevresinin alındığı cerrahi tipleridir. Tümörün büyük olduğu durumlarda erken evre ve diğer evrelerde tercih edilen cerrahidir.

Kanserin lenf nodüllerine (axillaya) metastaz yapması durumunda, bir veya daha fazla lenf nodu çıkarılıp incelenmeye alınır. Bu kanser evrelemesinde de önemli bir yeri olan tetkiktir. Duruma göre cerrahi sırasında veya daha sonra yapılan operasyon ile lenf doku diseksiyon yapılır.

Aksiller Lenf Nodu Diseksiyonu (ALND): 10-40 adet lenf nodunun çıkarıldığı cerrahilerdir. Genellikle 20 adet ve altındaki sayıda lenf nodu çıkarımı tercih edilir. Eski yıllara göre çok tercih edilmese de bazı durumlarda en iyi seçenektir. Üç düzeyde incelenmektedir. Genelde level 1 ve 2 tercih edilir (Şekil 4).

Şekil 4. Aksiller Lenf Nodu Diseksiyonu Seviyeleri

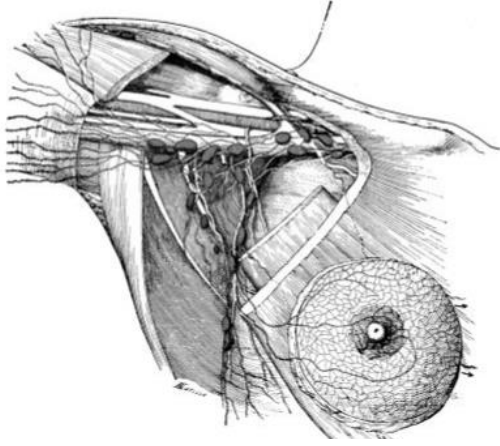


Sentinel Lenf Nodu Biyopsisi (SLNB): Kanser ilk yayıldığı bölge olan axilla bölgesindeki sentinel lenf nodüllerinin olduğu düğüm belirlenir ve lenf-negatif olan hastaları saptamak için kullanılan işlemdir. Lenfe ilk ulaşan tümörün yerini ve muhtemel yayılma olasılığı çok yüksek olan noddur. Bir veya daha çok sayıda lenf nodunun çıkarılır ve post operatif meme komplikasyonlarının riskini azaltmaktadır³⁹.

2.2.1.1. Memenin Lenfatik Drenajı

Aksilla ve internal torasik lenf nodları anatomik olarak meme'nin lenfatik drenajı için önemli bir yere sahiptir. Aksiller lenf nodları 20-30 tanedir ve anatomik dallara ayrılmaktadırlar. Apikal nodların efferentleri subklavian bölgeden gelir. Sol tarafta, bu bölge direk olarak torasik kanal'a açılmaktadır. Sağ tarafta, subklavian bölge jugulosubklavian kesişimine direkt olarak

veya sağ lenfatik duktusa dökülmektedir. Çok az sayıda efferent yol inferior derin servikal nodullere gitmektedir.



Şekil 5 Suami H ve ark. Historical Review of Breast Lymphatic Studies, Clinical Anatomy, 2009

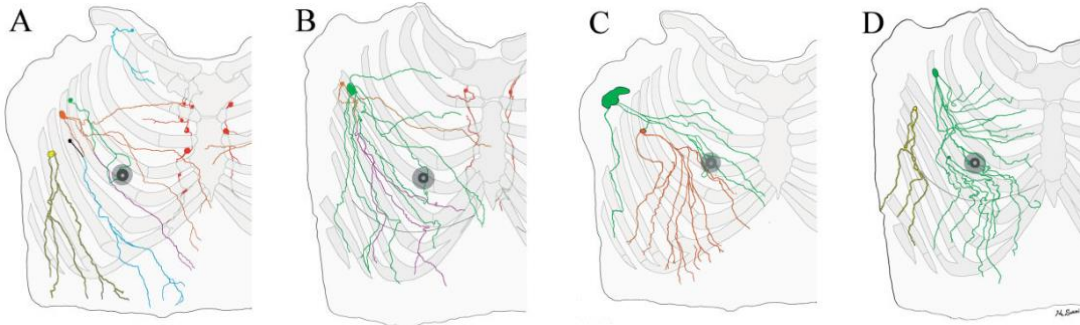
drene ederler.

Meme lenfatik drenajının yaklaşık %75'i aksiller lenf nodlarına geçer. Öncelikli yol internal torasik nodlardır (Şekil 5). Herhangi bir tümör nedenli yollarda kapanma olabilir bu durumda meme lenfatik drenajı gidebileceği yolu kendine seçmeye çalışır.^{40,41}

Supraklavikular lenf nodlarını da içeren meme kanserleri, apikal lenf kanallarını da içerdiğinde bloklanmış lenf kanalları yönünde yayılım gösterir. Aynı şekilde servikal lenf nodları tutulumunda inferior derin servikal zincir boyunca yayılım olur (Şekil 6).

Lenfatikler kolayca karşı tarafa drene olamazlar bu yüzden bir memenin tümör tutulumu olduğu zaman erken evrede diğer memeye sıçrama ihtimali olmaz. Bilateral olgularda oluşum ya senkronize yada erken metakronoz durumu olarak çift primer tümördür. Çok ilerlemiş olgularda, yoğun lenfatik blokaj subkutanöz olarak penetre olmakta böylece karşı tarafa tümörü yaymaktadır.⁴²

Şekil 6. Suami H ve ark. Historical Review of Breast Lymphatic Studies, Clinical Anatomy, 2009 Makalesinden alınmıştır



2.2.1.2. Cerrahi Komplikasyonlar

Meme kanseri cerrahisi sonrası oluşan en ciddi komplikasyonları aksiller lenf nodu disseksiyonu sonrası gelişmektedir. Cerrahi sonrası omuz mekaniğinin bozulması üst ekstremité fonksiyonelliğini etkilemektedir. Erken dönemde kas kuvveti zayıflığı, ağrı, duyu kaybı ve vücut postüründe değişiklikler görülmektedir. Ayrıca; pnömotoraks, enfeksiyon, cilt

nekrozu, seroma ve sinir kesilmesi görülmektedir. Lenfödem ve geç dönem ağrı sendromu cerrahinin geç dönem komplikasyonlarındanıdır.^{43,44}

2.2.2. Radyoterapi

Meme kanseri tanısı almış kişilerde çoğunlukla tercih edilmektedir. Gerekli olan radyoterapi tümörün tipine, cerrahi varsa tipine ve tümörün lenf nodlarına veya herhangi bir bölgeye metastaz yapıp yapmadığına göre değişkenlik göstermektedir. Bazı durumlarda kişinin yaşı da önemli bir etkidir.⁴⁵

Kanser tanısı alan hastaların yaklaşık %70'i radyoterapi almaktadır.⁴⁶ Bu yüzden hastalarda akut veya kronik dönemde bu tedavinin yan etkileri görülebilmektedir. Bu yan etkiler normal doku reaksiyonu veya radyasyon toksisitesi olarak isimlendirilmektedir. Akut dönemden itibaren DNA (deoksiribo Nükleik Asit) tamirini azaltması (XCRR1 seviyesinde azalma) ve genetik faktörleri bozması ile normal doku reaksiyonuna neden olmaktadır.⁴⁷ Radyasyon terapinin kısa dönem etkilerinden olan eritem kadınların %50'sinde görülmektedir. Olguların %6-10'unda döküntü, yada %50'sinde akıntılar olmaktadır. Kadınların yarısından fazlasında tıbbi hikayesine göre şiddeti değişmekle birlikte yorgunluk görülmektedir. Ayrıca; subkutanöz yağlanma, özofajit, meme çevresinde irritasyon, myelesupresyon, ağrı, anksiyete, depresyon ve azalmış yaşam kalitesi de radyoterapinin kısa dönem yan etkilerindendir.

Radyasyon terapisinin lokal doku hasarına neden olmaktadır. Serbest inflamatuvar mediatörlerini ve reaktif oksijen yapıları genetiğini değiştirerek DNA veya non-DNA hasarına yol açar. Pro-inflamatuvar sitokinler, konnetik dokunun bozulmasını uyarır ve epitel hücrelerin oksijenlenmesini azaltır. Sonuç olarak hücre hasarı ve ölümü olmaktadır. Non-DNA mekanizma ise sfingomyelinaz aktivasyonu veya ceramide sentezi hücre membranına zarar vermektedir. Radyasyon lenf nodlarının fibrozisine neden olmaktadır.

Bakteriyal kolonizasyon, mononükleer hücreleri stimüle etmekte ve pro-inflamatuvar sitokinlerini serbestleştirmektedir. Sonuç olarak doku hasarı artmaktadır. Akut inflamasyon çözülebilen yumuşak doku ödemeine yol açmaktadır. Radyasyonu takiben, doku hasarlanması durmakta ve tamir başlamaktadır. Normal hücreler tekrar yerleşmektedir. Eğer doku hasarı çok ciddi ise, apoptoza uğramış hücreler yerine konnektif doku oluşmaya başlar. Bu tamir süreci mevcut fibrotik skar yerine ekstrasellüler matriksin çok fazla üretimi olmakta bu aşamada artık patogenetik bir sürece dönüşmektedir. Myofibroblastların sınırı aşması ile yeni kollajen üretimi ortaya çıkar ve sonrasında geç dönem fibrozisi meydana gelerek lenfödem riskini yaratır.

Hayvan tabanlı deneylerde; sitokin-driven yolları radyasyonla ilişkili, geç etkilenmiş yumuşak doku hasarına neden olmakta ve bazı sitokin seviyelerinin kalıcı olarak yükselmesine neden olduğu gözlenmiştir. Lenf yapılarında oluşan skar ve fibröz doku ve radyasyon nedenli doku hasarı lenfatik drenajı kısıtlamakta, lenfatik lümene ve damarlarına hasar vermektedir. İyileşme olasılığı olan lenf sistemi radyasyon sonrasında lenf nodu hasarı nedenli fonksiyon kaybı yaşamaktadır.⁴⁸

2.2.3. Kemoterapi

Kemoterapi, kanserli hücreleri yok etme amacı ile intravenöz veya oral yoldan ilacın verilmesidir. Vücut içinde dolaşım ile birlikte ilaç kanserli hücrelere etki etmektedir.

Ameliyattan Sonra Alınan Kemoterapi (Adjuvan kemoterapi); ameliyat sırasında görüntüleme yöntemlerine rağmen gözden kaçma ihtimalin karşı yada yayılmış olan kanserli hücreleri yok etme amacı ile uygulanır. Eğer bu hücrelerin büyümesine izin verilirse, tekrar tümörlü hücrelere dönüşebilir ve vücudun başa bir dokusuna gidip o bölgenin kanser olmasına sebep olabilir.

Ameliyattan Önce Alınan Kemoterapi (Neoadjuvan Kemoterapi); ameliyattan önce tümörü küçültme amaçlı verilen tedavidir. Böylece daha küçük bir cerrahi ile tümör temizlenebilmektedir. Genellikle tanı aldığı sırada lokalize olarak büyümüş ve çıkarılması zor olan durumlarda tercih edilmektedir. Bazı durumlarda cerrahiye gerek duymadan ilaca verilen yanıt ile tümörü yok etme amacı ile uygulanabilmektedir.

İlerlemiş meme kanseri tedavisinde; eğer tümör tüm meme ve koltukaltı bölgesine yayılmış ise temel tedavi olarak tercih edilebilmektedir. Tedavinin gidişatı vücudun reaksiyonuna ve tolere edebilirliğine göre değişmektedir.¹⁹

Özellikle taxane tabanlı kemoterapi ilaçları saç kaybı, bulantı-kusma, tırnak değişiklikleri, iştah kaybı veya artması, diyare ve yorguluk gibi birçok yan etkileri bulunmaktadır.⁴⁹

2.2.4. Hormonoterapi

Hastalara yapılan tetkiklerde hormon reseptörü pozitif çıktığı durumlarda oral yoldan uygulanan tedavi biçimidir. Tamoksifen, anastrozol, eksamestan ve letrozol en sık kullanılanlardır. Tedavi amacı metastatik durumu engelleyerek koruyuculuğu arttırmaktır. Tüm tedavi yaklaşımlarında olduğu gibi hormonoterapinin de yan etkilerinin olduğu literatürde bildirilmiştir. Muskuloskeletal problemler, endometriyum kanser riski ve kemik dansitesinde azalmalar gibi bu tedaviyi alan hastalarda görülmektedir.^{50,51}

2.2.5. İmmünoterapi

Meme kanserinde kullanılan yeni tedavi yaklaşımlarından biçimidir. Özellikle HER2 proteininin meme kanserli bireylerde %15-20 oranında aşırı ekspre olduğu görülmektedir. Hızlı büyürler ve bu proteini üretmeyenlere göre rekürrensi yüksektir. Herceptin isimli antikor direk olarak HER2 proteinini hedef almaktadır. Diğer tedavilerin yanında ek olarak uygulandığında sağ kalım ve rekürrens oranını azalttığı görülmüştür.⁵²

2.3. LENFATİK SİSTEM

Vasküler sistem ile karşılaştırıldığında lenfatik sistem kompleks ve değişken bir yapıdır.

Lenfatik sistem en az üç ana parçaya ayrılmaktadır. Yumuşak doku lenfatik sistemi, intestinal lenfatik sistem ve karaciğer lenfatik sistemi olmak üzere bu sistemler birbiri ile iletişim halinde ve cisterna chyli seviyesinde birleşmekte, toraksa doğru devam ederek torasik duktusu oluşturmaktadır. Torasik duktus ile gövde arasında dallanarak birleşen bir döngü halindedir. Lenfatik sistemin drenajı lenfo-venöz bağlantı noktaları ile sonlanmaktadır. Ana lenfo-venöz bağlantı torasik duktus ile sol subklavian ile internal jugular venler arasındadır

(Şekil 7-8). Bu yüzden lenfatik damarların anatomik veya fonksiyonel bozukluğu vücudun lenfo-venöz noktalarında yeni patolojik problemlere yol açabilmektedir.⁴¹

Lenf kapilleri kan kapillerinden daha geniş bir ağ oluşturur. Deri, gastrointestinal sistem ve akciğer gibi bazı dokularda lenfatikler daha geniş olabilir. Kemik iliği, beyin ve kas gibi organlarda lenfatik bulunmaz. Memede, lenfatikler aksillaya giderken pektoral fasya'ya penetre olmaktadır. Kapalı sakküler olarak başlayan lenf kapillerleri boşluksuz tek bir endotel

Şekil 7. M. Földi'nin *Foundations of MLD* kitabından alınmıştır

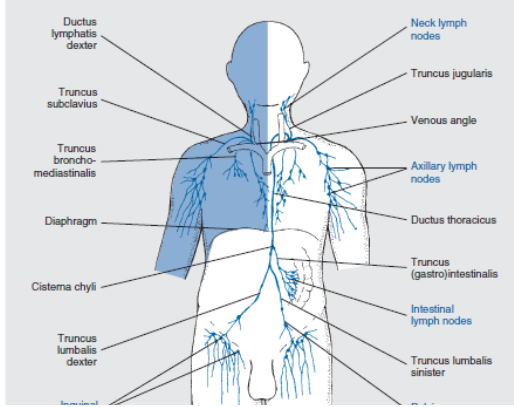
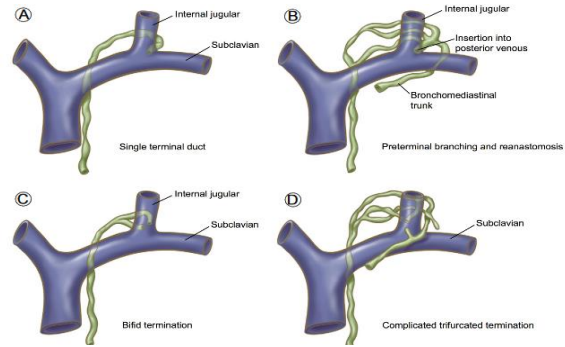


Fig. 1.2 The most important lymph trunks of the body and their drainage areas. [Source: 4.]

Şekil 8 Hsu MC, Itkin M. *Lymphatic Anatomy. Tech Vasc Interv Radiol. 2016* makalesinden alınmıştır.



of figure is available online.)

tabakadan oluşur. Bu venöz emilim için oldukça büyük olan plasma proteinleri ve lipidlerin intrasellüler hareketini kolaylaştırır. Normal olarak lenfatik damarlardaki basınç negatiftir veya 0 mmH₂O'dur. Aksillar diseksiyondan sonra intralenfatik basınç pozitif olur ve lenfatik akım normalden 10 kat yavaşlar. Toplanmış lenf damarları her 2-3 mm de bir kapakçıklar olan duvarlı yapılardır. Daha küçük toplanmış damarlar, iç tabakada; elastik longitudinal fibriller ve endotel hücreler ve dış tabakada bağ dokusunu içerir. Daha büyük damarlar ayrıca sıvı akımına yardımcı olan düz kas tabakasına sahiptir. Bu büyük damarlar birleşir ve lenf nodüllerine doğru venlerle paralel seyrederek.⁵³

Kapiller sıvı filtrasyonu, kapiller hidrostatik basınç, ve plazma proteinlerinin osmotik basıncı tarafından engellenir. Normal şartlar altında, kapillerler duvar su ve elektrolitlere karşı geçirgendir ve filtrasyon kapillerden interstisyel boşluklara kadar bir net sıvı akışı şeklinde sonuçlanarak resorpsiyonu geçer. Bu sıvı lenfatik damarlar tarafından dokudan çıkarılır. Anormal interstisyel sıvı akümüasyonu yada ödem, dengeli sıvı değişiminde bir eşitsizlik olduğu zaman meydana gelir ve lenfödem gelişmesine yol açan temel nedenler arasında sınıflandırılır.⁵⁴

Venler, arterler ve kapillerlerden oluşan dolaşım sistemi kanı vücut içinde kalbe, akciğerlere götürüp tekrardan vücuda geri dönüşünü sağlamaktadır. İmmün sistem olarak da adlandırılan lenf sistemi lenfatik sıvıyı vücutta lenf kanalları aracılığı ile drene edip transportunu sağlamaktadır.

Dolaşım sistemi kalp yardımı ile kanı arterlerle ve kapillere pompalamaktadır. Kan vücut içerisinde dolaşırken plazma kapillerden geçerken interstisyel sıvı oluşmaktadır.

İnterstisyel sıvı, endotelyal hücreler, su, gazlar, doku ürünleri ve proteinlerden oluşmaktadır. Diyet yağların absorpsiyonu ve karaciğer-üretimihepatik proteinlerin sistemik dolaşıma katılmasını sağlar.⁴¹ Aynı zamanda bu sıvı hücrel metabolizma sonucu oluşan atık maddeleri de taşıyarak lenf ve kan damarları sayesinde vücuttan uzaklaştırılmasını sağlamaktadır. Kan kalp ve vücut arasında kapalı bir devre şeklinde döngüsel çalışırken bir miktar sıvı ve protein vücut dokusunda kalmaktadır. Kalan sıvı lenf sistemi sayesinde dolaşım sistemine tekrardan kazandırılır. Lenfatik sıvının dolaşımı lenf damarlarının içindeki valveler ve kas yardımı ile olmaktadır. Ayrıca, diyafragmanın hareketi, kas kontraksiyonları, deride meydana gelen uzanımlar, arterlerin pulseleri ve basınç değişimleri lenfatik akışa yardımcı olmaktadır (Şekil 9).⁵⁵

Lenf damarları tek yönlü olarak intersitisyel sıvıyı, immün hücreleri ve makromolekülleri lenf nodlarına taşırlar. Lenfatik damarlar beyin ve kemik doku haricinde vücudun her vaskülerize bölgesinde bulunmaktadır. Kapiller (initial lenfatik damarlar), prekollektörler ve kollektörler olarak hiyerarjik düzendedir. Yüzeyel lenf damarları cildin altında bulunurken, derin lenf nodları daha derinde yağlı dokunun içinde bulunurlar. Lenf damarları boyun bölgesinde duktus adı verilen iki büyük lenf damarına sahiptir. Duktusların görevi, vücudun spesifik drenaj noktalarından lenf sıvısını alarak kalbe en yakın noktadan dolaşıma katılmasını sağlar. Sol duktus ve torasik duktus vücudun sol tarafını, sağ alt ekstremitayı ve sağ alt abdomeni toplar. Sağ duktus kalan diğer bölgeleri toplamaktadır.⁴¹

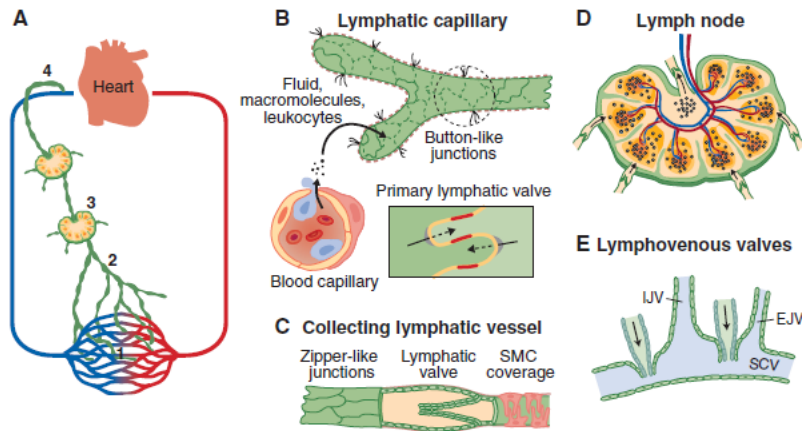


Figure 1. Organization of the lymphatic vascular tree. A, In overview, the unidirectional lymphatic vascular system consists of (1) lymphatic capillaries, (2) collecting lymphatic vessels, (3) lymph nodes, and (4) the thoracic duct and right lymphatic trunk. B, Lymphatic capillaries absorb interstitial solutes, macromolecules, and immune cells that extravasate from the blood vascular system. Lymph formation is facilitated by the discontinuous basement membrane (red dashed line), and button-like endothelial junctions allow passive paracellular flow for lymph formation. Adapted from Baluk et al¹⁷ with permission. C, Collecting lymphatic vessels contain zipper-like junctions, lymphatic valves, and contractile smooth muscle cells (SMCs) that enable the unidirectional propulsion of lymph. D, Organization of the lymph node with afferent lymphatic vessels and a single efferent lymphatic vessel. E, Lymph drains into venous circulation through 4 distinct lymphovenous valves located where the internal jugular vein (IJV) and external jugular vein (EJV) drain into the subclavian vein (SCV).

Şekil 9 . Hsu MC, İtkin M. *Lymphatic Anatomy. Tech Vasc Interv Radiol. 2016 makalesinden alınmıştır.*

2.3.1 Lenfödem

Lenfatik drenajda bozulma interstisyel sıvıda anormal akışa sebep olarak lenfödem ile sonuçlanabilmektedir. Epidemiyolojik olarak primer (inherited) ve sekonder (acquired) lenfödem olarak sınıflandırılır. Primer lenfödem, lenfatik damarların gelişmesinden sorumlu

olan genellikle VEGFC/VEGFR3 (vascular endothelial growth factor receptor) isimli gen yapının defisitleri sonucu oluşmaktadır. Sekonder lenfödem, lenfatik nodlarda veya damarlarda meydana gelen fiziksel obstrüksiyon veya hasar sonucu oluşmaktadır.⁴⁰

Lenfödemin pek çok nedeni olmasına karşın, bütün tiplerinde transkapiller sıvı değişiminde ve lenf sıvısının taşınmasında bir bozukluk vardır. Bu durum akut dönemde ödem ve daha geç dönemde fibrotik ve enduranslı cilt yapısıyla sonuçlanır. Değişim ile interstisyel sıvı hacminin artışı ile ödem oluşur.⁵⁴

2.3.1.1. Primer Lenfödem

Konjenital, peripubertal ve geç dönem başlayan lenfödem tipleridir. Sendrom ile birlikte seyreden lenfödem de bu gruptadır. Şu anda bilinen en az 19 farklı genin tek veya sendromik lenfödem bulunmaktadır.⁵⁶

2.3.1.2. Sekonder Lenfödem

Fibrozis ile birlikte kronik inflamasyon, malign tümörler, fiziksel bozulmalar, radyoterapinin yan etkileri ve bazı enfektif ajanların neden olduğu lenfödemdir. Özellikle meme kanseri sonrası tedavi yaklaşımları sonrası üst ekstremitelerde ödem gelişmektedir. Meme dokusunun ve lenf nodlarının cerrahide çıkarılması ve irritasyon sonrası hastaların %6-30'sında lenfödem gelişmektedir.⁵⁷ GJC2 (CX47) (Gap Junction Gamma-2) mutasyonu olan kişilerin postmastektomi lenfödem gelişmesinde yatkınlık olduğu gözlenmiştir.⁵⁸

2.3.1.3. Kanser Tedavileri Yaklaşımı Sonrası Gelişen Lenfödemin Patofizyolojisi

Kapiller basınç, negatif intestinal basınç, interstisyel sıvının kolloid osmotik basıncı ve plazma kolloid osmotik basıncı olmak üzere dört basınç sistem üzerinde etkilidir. Fibrozisin kas hareketini engellemesi ve lenfatik yapı farklılıkları lenfödem gelişmesine sebep olmaktadır. Cerrahi'nin tipine bağlı olarak anatomik bütünlüğü bozmakta ve skar doku oluşumuna neden olmaktadır. Ayrıca cerrahi sırasında kasların da zarar görmesi lenfatik sistemin ihtiyacı olan kas pompasını engellemektedir. Meme kanseri cerrahisinde parsiyal aksillar disseksiyon kan akımını hızlandırır. Artmış kan hızı cerrahinin yapıldığı ipsilateral taraftaki arterial ve venöz aksillar ve brakial damarlarda stenoza neden olabilir.

Daha az nodun alınması (SLND ve ALND) ve daha çok konservatif cerrahi yaklaşımları (lumpektomi ve modifiye mastektomi) daha az hasara neden olur ama lenfödem gelişme riskine etkisi olmayabilir.⁴⁸

2.3.1.4. Lenfödemin Klinik Sınıflandırılması

Amerikan Fizyoterapi Derneği'nin yaptığı klinik sınıflandırma;

Hafif Şiddetli Lenfödem: Her iki ekstremitede arasında 3 cm'den az fark vardır. Semptomları azdır. Dokunun yumuşak olduğu ve elevasyon ile ekstremitenin rahatladığı dönemdir. Enfeksiyon riski düşüktür.

Orta Şiddetli Lenfödem: Her iki ekstremitte arasında 3-5 cm fark bulunmaktadır. Dokuda fibrözis başlamıştır. Elevasyon ile ödem rahatlamaz. Enfeksiyon riski bulunmaktadır. Ekstremitte de sert, ağrısız ve gode bırakmayan ödem vardır.

Şiddetli Lenfödem: Ekstremiteler arası fark 5 cm'den fazla olan tiptir. Tedaviye cevap azdır. Deride hiperkeratoz oluşur. Kalın ve gergin bir cilt vardır. Lenfanjit, selülit ve lenfanjiosarkom rekürrensi yüksektir. ^{59,60}

Ödem volümü baz alınarak yapılan klinik sınıflandırma;

Hafif Şiddetli Lenfödem: Ekstremiteler arası fark 250 ml'den azdır.

Orta Şiddetli Lenfödem: Ekstremiteler arası fark 250-500 ml'dir.

Şiddetli Lenfödem: İki ekstremitte arası fark 500 ml'den fazladır. ⁶¹

2.3.1.5. Lenfödem Tedavisi

Lenfödem tedavisinde en etkin yöntem Kompleks Dekonjestif Fizyoterapidir (KDF). ^{8,11,12,62,63} KDF programı ile hasta eğitimi ve programa katılımını teşvik etmek, etkilenmiş ekstremitenin lenfatik akışın hızlanması ve düzenlenmesi, birikmiş protein gibi büyük partiküllerin dağılımını sağlamak, enfeksiyon riskini ve rekürrensini azaltmak ve hastanın sosyal ve psikolojik etkilerle başa çıkabilmesinde yardımcı olmak amaçlanmaktadır. ^{12,63} Boşaltım tedavisi iki fazdan oluşmaktadır. Birinci faz tedavi fazıdır ve 4 haftadan oluşmaktadır. İkinci faz, hastanın tedavi fazında kazandığı başarıyı devam ettirmek, ödemin artmasını engellemek amacıyla ev programının devam ettiği dönemdir. ⁶³

Manuel Lenfatik Drenaj (MLD): Lenfatik sistemi el manipülasyonları ile uyararak bloke olmuş lenf sıvısının akmasının sağlanması amaçlanır. Parasempatik sinir sistemini uyararak ağrı azalır ve sistemin rahatlamasına izin verir. Bağışıklık sistemi güçlenir, lenfatik akış hızlanır. Ödemli bölgeden lenf sıvısının drene olabileceği yöne doğru uygulanan tekniktir. ^{12,64-67}

Kompresyon Uygulamaları: Çok katlı bandaj uygulamadı tedavi fazının önemli bir parçasıdır. Kompresyon anında birim zamandaki lenf sıvısının hacmini artırır. Ekstremitte ödeminin yeniden şekillenmesini ve azalmasına yardımcı olur. Lenfatik akışı artırarak gergin konnektif dokunun gevşemesini sağlar. ⁶⁸⁻⁷⁰

Dekonjestif Egzersizler: Kas kasılmaları ve gevşemeleri ile lenfatik akış hızlanmakta ve lenfajiomotoriteyi arttırmaktadır. Kas pompası lenfatik sistem üzerinde, sıvının lenf damarlarındaki hareketini ve lenf nodüllerindeki filtrasyonunu sağlar. Özelleştirilmiş egzersizler, eklem sertliklerini azaltır, doku esnekliğini artırır, kasların kuvvetlenmesi ile fibrötik dokular azalır ve ödemin boşaltılmasına yardımcı olur. ⁷¹⁻⁷⁴

Cilt Bakımı: Enfeksiyon riskinin yüksek olduğu lenfödem hastalığında ufak cilt hasarlanmaları bile önemlidir. Lenfanjit ve selülit lenfatik obstrüksiyona neden olabilir. Bu sebepten cilt bakımı tedavinin aşamalarından biridir. ^{11,75,76}

2.3.1.6. Lenfödem Risk Faktörleri

Araştırmalar lenfödem risk faktörlerini belirleme konusunda hala yetersizdir. Bu konudaki araştırmalara göre hastanın demografik ve klinik bilgileri ile ilgili faktörler, yapılan tedavi uygulamaları ile ilgili faktörler ve hastalık ile ilişkili faktörler olabilir. Literatürde en sık rastlanan risk faktörleri seroma, enfeksiyon ve obezite'dir.

Seroma: Meme kanseri sonrası semptomatik seromalar lenfödem ile ilişkilidir. 130 kişilik meme kanseri tedavi sonrası seroma gelişen kişilerde 7.78 kat daha fazla kol şişmesi ve 10.64 kat daha fazla göğüs ve meme şişmesi görülmüştür. Başka bir çalışmada, 1054 kişi ile apılmış ve postoperatif seromanın lenfödem riski gelişmesinde faktör olarak kabul edilmiştir. Ayrıca, diğer kanser tiplerinde de seromalar lenfödem gelişmesinde risk faktörüdür.

Enfeksiyon: Meme kanseri tedavisinden sonra enfeksiyon ve lenfödem ilişkilidir. Segerström et al., 1990'larda 136 meme kanseri sonrası tedavi gören kişi ile yaptığı çalışmada enfeksiyonun lenfödem için risk faktörü olduğunu kanıtlamıştır. Bevilacqua et al., lenfödem gelişen meme kanserli hastalarda enfeksiyon bağımsız bir risk faktörü olarak kabul etmiştir. 2011 yılındaki çalışmaya göre melonama nedeni lenfektomi yapılmış kişilerde post-op yara enfeksiyonu lenfödem gelişme riskini arttırmıştır.

Vücut kütle indeksi (VKI): Meme kanseri tedavisi sonrası artmış VKI lenfödem gelişmesi ile ilişkilidir. Meme kanseri tedavi öncesi $VKI > 30 \text{ kg/m}^2$ olan kişilerin 3.6 kat daha fazla lenfödem riski taşıdığını bildirmiştir. Diğer çalışmalarda da meme kanseri tedavisi ile ilişkili lenfödem için artmış VKI risk olarak kabul edilmiştir.⁴⁸

2.3.2. Meme Kanseri Tedavi Yaklaşımları Sonrası Üst Ekstremitelerde Lenfödem Gelişen Kişilerde Yaşam Kalitesi

Aksiller lenf nodu disseksiyonu olan kişiler SLND olan kişilere göre yaklaşık 4 kat daha risklidir. Yapılan çalışmaların ayrıca radyoterapi alan hastaların lenfödem gelişme olasılığı en yüksek oranda iken, SLND olup radyoterapi almayan hastaların sadece %2'sinden lenfödem gelişmiştir. 18 aylık süren ALMANAC çalışmasına göre meme kanseri nedeni opere olmuş ve sonrasında lenfödem gelişmiş hastalarda kol fonksiyonları ve yaşam kalitelerinin ciddi oranda etkilendiği görülmüştür. Özellikle fiziksel, psikolojik ve emosyonel iyilik hali etkilenecek yaşam kaliteleri bozulmaktadır.

2.3.2.1. Fiziksel Etki

Meme kanseri tedavisini takiben bireylerde en sık görülen ve yaşam kalitesini bozan üst ekstremiteler ile ilgili problemlerdir. Lenfödem gelişen olguların kas kuvvetinde azalma, limitli eklem hareketi, yorgunluk ve ağrı, etkilenmiş ekstremitelerde ağırlık ve karıncalanma görülmektedir. Ekstremitelerde ciddi fonksiyon kayıpları oluşabilmektedir. Buna bağlı olarak, bireyler çalışma hayatlarında, ev işlerinde ve giyinme gibi günlük yaşam aktivitelerinde zorluklar yaşamaktadırlar.⁷⁷

2.3.2.2. Psikolojik Etki

Fiziksel etkiler hastalarda olumsuz duygulara neden olmakta ve vücut imajı konusunda etkilenimlere sebep olmaktadır. Literatürdeki çalışmalara göre; lenfödem şiddeti arttıkça bireylerin dış görünüş kaygıları da artmaktadır. Özellikle kadın birey kanser sonrası lenfödem gelişmiş bazı kadınlar eskisi gibi görünmedikleri için vücut imajları hakkında olumsuz düşünceleri olduğunu belirtmektedir. Kendini fiziksel olarak çekici bulmayanlarda özgüven eksikliği nedeniyle cinsel istek ve aktiviteler konusunda problemler yaşamaktadırlar. Lenfödem gelişmiş ekstremitelerinden utanmakta ve kollarını sakalamaktadırlar. Bu durum yılın sıcak zamanlarında onları daha da rahatsız etmekte ve hastalıkla başa çıkmada olumsuz etkilemektedir. Ayrıca sıcak ödemi daha çok arttırmaktadır.⁷⁷

2.3.2.3. Emosyonel İyilik Hali

Lenfödemi olan kadınlar bulundukları durum nedeniyle stres, anksiyete, üzüntü, öfke, hayal kırıklığı ve suçluluk duygularına kapılmaktadır. Aile ve çevredeki kişilerin durumun ciddiyetini anlamaması da negatif duygularla başa çıkmalarını zorlaştırmaktadır. Lenfödem şiddeti ile emosyonel stresin kötüleştiği çalışmalar bulunmaktadır. Durumun kötüleşmesi ile aileye veya çevredeki kişilerden yardım isteme durumunu artmakta bu durumda bireyler kendilerini daha kötü ve suçlu hissetmektedir. Ridner'in yaptığı çalışma hastalığını kabullenen kişilerin başa çıkma yeteneği artmakta, günlük hayatta daha aktif olmakta ve motivasyonlarını yüksek tutmayı başarabildiğini göstermektedir.⁷⁷

3.GEREC VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketi'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla planlanan kesitsel, tanımlayıcı ve metodolojik bir çalışmadır

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Haziran 2016-Mayıs 2017 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grupları

Araştırmaya Haziran 2016-Mayıs 2017 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıbbi Onkoloji Polikliniğinden Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'na meme kanseri tedavi yaklaşımları sonrası lenfödem gelişmiş, alınma/alınmama ölçütlerine uyan 81 olgu üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Alınma Kriterleri:

- Unilateral meme kanseri tanı öyküsü
- 18 yaşından büyük olması
- Ödem şiddetinin hafif, orta veya şiddetli olması
- Gönüllü olma
- Okur yazar olması

Alınmama Kriterleri:

- İlerlemiş kanser
- Radyoterapi ve kemoterapi alıyor olması
- Üst ekstremitede muskuloskeletal problemlerin olması
- İleri derecede kognitif bozukluklar

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; çevre ölçümü, EORTC-QLQ-C30 Anketi, EORTC-QLQ-BR23 Anketi, ULL-27 Anketidir. Bağımsız değişkenleri; yaş, cinsiyet, boy, kilo, beden kütle indeksi, meslek ve etkilenmiş kol'dur.

3.5. Veri Toplama Araçları

Anket uygulamaları yapılmadan önce detaylı değerlendirme (demografik bilgiler, çevre ölçümü vb.) fizyoterapist tarafından yapıldı. Değerlendirme Formu Ek-1'de verilmiştir.

Alınma kriterlerine uyan hastalara, genel kansere özgü yaşam kalitesi anketi olan EORTC QLQ-C30, meme kanserine spesifik olan EORTC-QLQ-BR23 yaşam kalitesi anketi ve üst ekstremitate lenfödemine spesifik geliştirilmiş ULL-27 yaşam kalitesi anketinin cevaplandırılması istendi.

Demografik Özellikler: Bireyin sosyodemografik özelliklerine ilişkin yaş, cinsiyet, meslek, egzersiz alışkanlığı, risk faktörleri (sigara, alkol vs.) sorgulandı. Ayrıca, hastanın meme kanseri için aldığı tedaviler (geçirdiği operasyon (varsa) tipi ve hangi taraf olduğu, çıkarılan lenf nodu sayısı, tümör ve etkilenmiş lenf nodu sayısı, radyoterapi, adjuvan sistemik terapi, lenfödem süresini ve enfeksiyon öyküsü) değerlendirildi.

Cevre Ölçümü: Ödem, çevre ölçümü ile değerlendirildi. Ölçüm, oturur pozisyonda kol altında yastık yerleştirilerek, elin 3. parmak tırnak dibinden omuza kadar 5'er cm aralıklarla ilerlenerek her iki üst ekstremiteye yapıldı. Her iki kol arasındaki fark cm cinsinden kaydedildi. Tüm bireyler aynı mezura (150 cm uzunluk, 7mm en) ile değerlendirildi. Ödemin şiddeti Amerikan Fizyoterapi Derneği'nin belirlediği kriterlere göre yapıldı. Buna göre;

- Her iki ekstremitede arasındaki fark 3 cm'den az ise hafif,
- 3-5 cm arasında ise orta,
- 5 cm'in üzerinde ise şiddetli lenfödem olarak kaydedildi.

EORTC-QLQ-C30 Anketi: Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu tarafından geliştirilen C30, kanser ile ilgili klinik çalışmalarda yaygın olarak kullanılan, tutarlılığı, korelasyonu ve geçerliliği gösterilmiş genel yaşam kalitesi ölçeğidir. Bu ölçek fonksiyonları (fiziksel, işlevsel, emosyonel, kognitif, sosyal), semptomları (nefes darlığı, ağrı, insomniya, iştah kaybı, konstipasyon, diyare, bulantı-kusma, yorgunluk ve finansal problemler) ve global sağlık durumunu içeren toplam 30 sorudan oluşmaktadır. İlk 28 soru 1,2,3,4 puanlarından oluşurken, son 2 soruda puanlama 1-7 arasındadır.⁷⁸ EORTC-QLQ-C30 Anketi Ek-2'de verilmiştir.



EORTC-QLQ-BR23 Anketi: BR23, Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu tarafından meme kanserine spesifik geliştirilen bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Fonksiyonel ve semptom skalasına sahip olan bir ankettir. Fonksiyonel bölümde; vücut algısı, cinsel hayat ve gelecekteki beklentisi, semptom skalası bölümünde; uygulanan tedavinin yan etkileri, meme etkilenimi, kolda gelişen semptomlar ve saç kaybına bağlı gelişen duygusal değişimler sorgulanmaktadır. Anket son bir ve 4 haftadaki durumunu değerlendiren, toplam 23 sorudan oluşmaktadır. Hiç, biraz, oldukça, çok cevapları sırasıyla 1, 2, 3, 4 puanlarını almaktadır.⁷⁸ EORTC-QLQ-BR23 Anketi Ek-3'te verilmiştir.

EORTC-QLQ-C30 ve BR-23 anketlerinin skorlaması tüm olgularda aynı şekilde yapılmıştır. Manuel skorlama prosedürü;

1. Hastanın cevaplandığı sorular toplanarak ham skor elde edilir (raw scor:RS)
2. Doğrusal dönüşüm methodu kullanılarak ham skor standartlaştırılır ve 0-100 arasında bir skora dönüşür.

İşaretlenen soruların cevapları $I_1, I_2 \dots I_n$ şeklinde olduğunu varsayarak;

Ham skor (RS) hesaplaması; $RS = I_1 + I_2 \dots + I_n / n$

Doğrusal dönüşüm methodu için 0-100 arasında skoru bulmak için (S)

- Fonksiyonel Skala $S = (1 - [RS - 1] / \text{aralık}) \times 100$
- Semptom Skala $S = ([RS - 1] / \text{aralık}) \times 100$
- Global Sağlık Statüsü (QOL) $S = ([RS - 1] / \text{aralık}) \times 100$

Aralık en büyük ile en küçük olası değer farkıdır (Tablo 4 ve 5).

IPAQ (Internatioal Physical Activity Questionnaire): Çalışmaya katılan olguların fiziksel aktivite düzeyleri uluslararası fiziksel aktivite sorgulama anketinin kısa versiyonu ile ölçüldü.

Anket yürüme, orta şiddetli ve şiddetli aktiviteleri ve bu aktivitelerde geçen süreleri sorgulayan 7 sorudan oluşmaktadır. Oturma süresini sorgulayan ayrıca bir soruya daha sahiptir. Skorlaması kişinin sorulara verdiği cevaplara göre zaman (dakika) ve gün/hafta toplamını içermektedir. Hesaplamalar sonucu skor MET cinsinden elde edilir. Sonuca göre; eğer kişi

- 600 MET.dk/hafta dan daha az bir skora sahip ise inaktif;
- 600 – 3000 MET.dk/hafta arasında ise minimum aktif;
- 3000 MET.dk/hafta ve üzeri ise çok aktif olarak değerlendirilir (Ek 5).

Tablo 4. EORTC-QLQ-C30 Manuel Skorlama 3.0 Versiyonu				
	Skala	Soru sayısı	Aralık	Soru numaraları
Global Sağlık Statüsü /QOL				
Global Sağlık Statüsü/QOL	QL2	2	6	29,30
Fonksiyonel Skala				
Fiziksel Fonksiyon	PF2	5	3	1-5
Rol Fonksiyonu	RF2	2	3	6,7
Emosyonel Fonksiyon	EF	4	3	21-24
Kognitif Fonksiyon	CF	2	3	20,25
Sosyal Fonksiyon	SF	2	3	26,27
Semptom Skalası				
Yorgunluk	FA	3	3	10,12,18
Bulantı-Kusma	NV	2	3	14,15
Ağrı	PA	2	3	9,19
Dispne	DY	1	3	8
İnsonmia (Uykusuzluk)	SL	1	3	11
İştah Kaybı	AP	1	3	13
Konstipasyon	CO	1	3	16
Diyare	DI	1	3	17
Finansal Zorluklar	FI	1	3	28

Tablo 5. EORTC-QLQ-BR23 Manuel Skorlama				
	Skala	Soru Sayısı	Aralık	Soru Numaraları
Fonksiyonel Skala				
Vücut İmajı	BRBI	4	3	9-12
Cinsel Fonksiyon	BRSEF	2	3	14,15
Cinsel Haz	BRSEE	1	3	16
Gelecek Görüşü	BRFU	1	3	13
Semptom Skalası				
Sistemin Terapinin Yan Etkileri	BRST	7	3	1-4, 6,7,8
Meme Semptomları	BRBS	4	3	20-23
Kol Semptomları	BRAS	3	3	17,18,19
Saç Kaybı Nedenli Üzüntü	BRHL	1	3	5

ULL-27 Anketi: ULL-27, üst ekstremiteler lenfödemini 3 boyutlu olarak değerlendiren yaşam kalitesi anketidir. Fiziksel, psikolojik ve sosyal boyut olarak ele alan skala 27 sorudan oluşmaktadır. Ölçekte 5 puanlık Likert puanlaması (1=hiç katılmıyorum, 5=şiddetle katılıyorum) kullanılmaktadır. İlk 15 soru fiziksel boyutu, 16-22 arası sorular psikolojik boyutu ve 23-27 arası sorular da sosyal boyutu değerlendirmektedir. En düşük skor 27, en yüksek skor 135'dir. Ölçekte kişinin aldığı puanın yüksek oluşu lenfödem yaşam kalitesini kötü yönde etkilediğini göstermektedir. ⁷⁹ Ayrıca, ULL-27 yaşam kalitesi anketinin puanlaması 0-100

arasında değerlendirilmektedir. 0 kötü, 100 olabilecek en iyi yaşam kalitesini belirtmektedir. Fiziksel skor için; toplam 15 sorudan oluşmaktadır ve kişinin bu skoru min 15 ve max 75, psikolojik skor için; toplam 7 sorudan oluşmaktadır min 7 ve max 35, sosyal skor için; toplam 5 soru bulunmaktadır min 5 ve max 25 puandır. Globak skor için; toplam 27 soru; tüm sorularda 1 seçeneğini işaretleyen kişi minimum 27 puan, tüm sorularda 5 seçeneğini seçen kişi de maksimum 135 puan alacaktır. ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketi Ek-4'te verilmiştir.

3.5.1. Çeviri Prosedürü

ULL-27 anketi çevirmen (Dokuz Eylül Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Öğretim Üyesi) ve tıbbi eğitim almış ve anadili gibi ingilizce konuşabilen (bilingual) iki araştırmacı (Dokuz Eylül Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon) tarafından türkçeye çevrildi. Çeviriler konusunda hemfikir olunduktan sonra çevrilen anketin ilk verisiyonu (V1) meme kanseri sonrası lenfödem gelişmiş 10 hastaya uygulandı. Bu hastalara anketin anlaşılabilirliği hakkında 11 soru soruldu. Bunlar;

- 1.Anket hakkında genel görüşleriniz nelerdir?
- 2.Açıklamalarla ilgili görüşleriniz nelerdir?
- 3.Bu anketi doldurmanız ne kadar sürdü?
- 4.Soruların sayısı kabul edilebilir mi?
- 5.Soruların sırası mantıklı mı?
- 6.Cevap vermede zorlandığınız veya anlayamadığınız sorular oldu mu?
- 7.Genel olarak anketin anlaşılabilirliği ve sadeliği nasıldı?
- 8.Soruların derecelendirilmesiyle ilgili problem yaşadınız mı?
- 9.Soruların yazım şekli, ifadesi veya derecelendirilmesiyle ilgili öneriniz var mı?
- 10.Anketle ilgili herhangi bir öneriniz var mı?
- 11.Anketi doldurmak için yardıma ihtiyacınız oldu mu?

Gelen cevaplar konusunda anket yeniden düzenlendi (V2).

Yeniden düzenlenen anketin ikinci versiyonu İngilterede yaşayan Türk akademisyen (Sheffield University,England) ve çevirmen (Dokuz Eylül Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Öğretim Üyesi) tarafından tekrar ingilizceye çevrildi. Bu kişiler anketin ingilizce versiyonunu görmemiş kör çalışmacılardı. Son olarak bu çeviriler ile anketin orijinal ingilizce versiyonu karşılaştırılmış gerekli düzenlemeler yapılarak son versiyonu hazırlanmıştır (V3).

3.5.2. Ölçüm Prosedürü

Çalışmaya katılan kişilere, projenin amacı ve değerlendirme yöntemleri hakkında bilgi aynı araştırmacı tarafından verildi. Çalışmada alınan verilerin kendi isteği dışında kimseyle paylaşmayacağı anlatıldı. Olguların çalışmaya kendi rızaları ile katıldıklarına dair onamları alındı. İlk önce hasta veri formu dolduruldu. Çevre ölçümü her iki ekstremiteye uygulandı.

Daha sonra hastalardan anket formlarının doldurulması istendi. Tüm ölçümler hasta ile yüz yüze görüşülerek yapıldı. Tüm değerlendirmeler yaklaşık 45-60 dakika kadar sürdü.

3.6. Araştırma Planı ve Takvimi



3.7. Verilerin İstatiksel Analiz Yöntemi

Veri analizi Statistical Package for Social Science (SPSS)-Versiyon 20. ile yapıldı. Tüm kategorisel veriler frekans ve yüzde ile, sürekli veriler ise ortalama, ortanca, standart sapma (SD), en büyük (maksimum-max), en küçük (minimum-min) olarak verildi. Tanımlayıcı istatistikler olguların demografik bilgilerini, kanser ve lenfödem ile ilgili bilgileri göstermek için kullanıldı. İstatiksel anlamlılık düzeyi bütün testlerde 0,05 olarak kabul edildi.

Anketin yapısal geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi kullanıldı. Çoklu regresyonu analizinde öngörülen varsayımlar ışığında bir bağımlı değişken tüm bağımsız değişkenler üzerinden incelenmek için Path analizi yapıldı.

Yaşam kalitesi anketinin güvenilirliğini test etmek ve iç tutarlılığını ölçmek için Cronbach's alpha katsayısı hesaplandı. Cronbach's alpha 0,7 üzerinde olması güvenilirlik için kabul edilebilir düzey olarak belirlendi. Analiz esnasında "scale if item deleted" sekmesi işaretlenerek, o sorunun silinmesi durumunda katsayıyı arttırarak anketin geçerliliğini yükseltecek ifadenin olup olmadığı incelendi.

Anketin normal dağılıma uyup uymadığı ölçmek için Shapiro-Wilk uygunluk testi yapıldı.

Anketin üç ana skoru (fiziksel, psikolojik, sosyal) ile içeriğindeki sorular arasındaki korelasyon Spearman korelasyon testi ile incelendi.

ULL27 yaşam kalitesinin paralel (eşdeğer) anketi olarak seçilen EORTC-QLQ-C30 ve QLQ-BR23 anketlerinin eş zamanlı geçerliliği Pearson Korelasyonu hesaplanarak değerlendirildi.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Hedeflenen en az 135 olguya zaman kısıtlılığı, çalışmaya katılmayı kabul eden birey sayısının yetersizliği ve tek merkezde yürütülmesi nedeni ile ulaşılamamıştır.

3.9. Etik Kurul Onayı

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm olgulardan imzalı onam alınmıştır. (Ek-1) Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu 10.03.2016 tarih ve 2562-GOA protokol numaralı 2016/07-23 karar numarası ile görüşülen “Üst Ekstremitte Lenfödem Hastlarına Spesifik Geliştirilmiş olan ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması” isimli araştırmanın yapılması ile ilgili etik açıdan sakınca bulunmamıştır.

4. BULGULAR

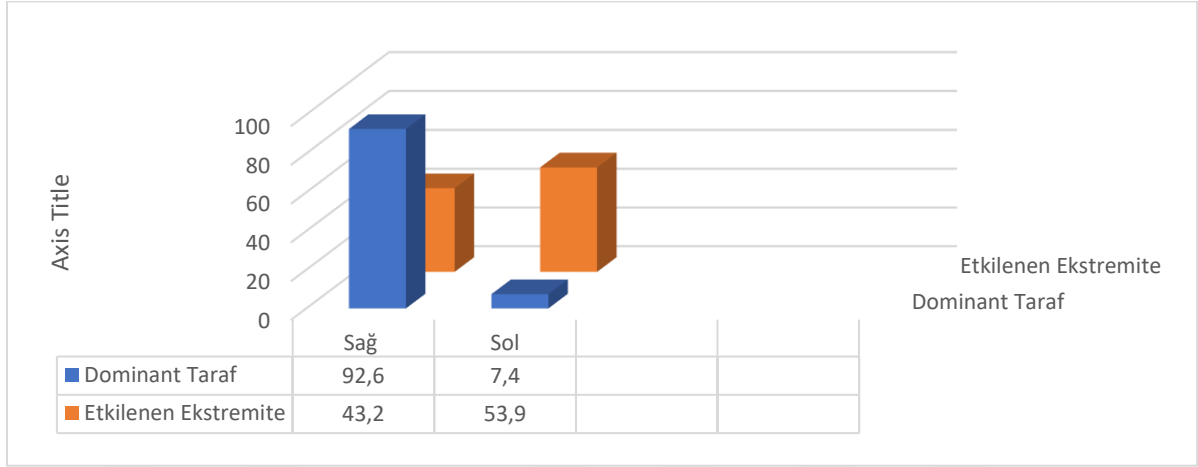
Meme kanseri tedavisi sonrası üst ekstremitelerde lenfödemi olan bireylerde ULL-27'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini araştırmak amacıyla bu çalışma 81 olgu üzerinde gerçekleşti. Olguların hepsi kadın olup, yaş ortalaması $54,96 \pm 11,35$ (ort $\pm$ SD) yıl, beden kütle indeksi ortalaması $29,50 \pm 5,74$ kg/m² idi. Bireylerin tütün ve alkol alımı bilgilerine göre; %60,5'i sigara, %79'u alkol kullanmamaktadır. Enfeksiyon hikayesi sorgulandığında, olguların %24,7'sinde en az bir enfeksiyon geçirmiş olduğu görüldü. Bireylerin cerrahi ve sonrasında alınan tedaviler ilgili bilgiler incelendiğinde; %53,1'i total mastektomi cerrahisi ve %46,9'u meme koruyucu cerrahi geçirmiştir. Ortalama çıkarılan lenf nodu sayısının $15,94 \pm 8,36$ idi. Bireylerin cerrahiden sonra ortalama $23,12 \pm 30,88$ ay sonra lenfödem geliştiği bulundu. Hastaların ağrı şiddetleri Görsel Analog Skalası'na göre sorgulandı ortalama ağrı şiddeti $2,67 \pm 2,55$ 'dir. Bireylerin fiziksel aktivitelerini inceleyen IPAQ kısa form anketine göre 81 hastanın ortalama fiziksel aktivite şiddeti $498,07 \pm 631,04$ MET-dk/hafta'dır. Olguların demografik ve klinik özellikleri tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Bireylerin Demografik ve Klinik Özellikleri

N=81		
Yaş (yıl) (X $\pm$ SD)		54,96 $\pm$ 11,35
Ağırlık (kg) (X $\pm$ SD)		76,69 $\pm$ 15,89
Boy (m) (X $\pm$ SD)		1,61 $\pm$ 0,06
BKI (kg/m ²) (X $\pm$ SD)		29,50 $\pm$ 5,74
Bel Çevresi (cm) (X $\pm$ SD)		95,39 $\pm$ 10,50
Kalça Çevresi (cm) (X $\pm$ SD)		109,73 $\pm$ 10,34
Meslek N (%)	Ev hanımı	48 (59,3)
	Çalışan	20 (24,7)
	Emekli	13 (16)
Sigara N (%)	Evet	12 (14,8)
	Hayır	49 (60,5)
	Bırakmış	20 (24,7)
Siğara Tüketimi (yıl-zaman) (X $\pm$ SD)		4,75 $\pm$ 8,98
Alkol N (%)	Evet	17 (21)
	Hayır	64 (79)
	Bırakmış	0 (0)
Cerrahi Tipleri N (%)	Meme Koruyucu	38 (47)
	Total Mastektomi	43 (53)
Çıkarılan Lenf Nodu Sayısı (tane) (X $\pm$ SD)		15,94 $\pm$ 8,36
Kemoterapi (kür) (X $\pm$ SD)		10 $\pm$ 7,4
Radyoterapi (Seans) (X $\pm$ SD)		14,68 $\pm$ 10,64
Hormon Tedavisi N (%)	Evet	34 (42)
	Hayır	47 (58)
Enfeksiyon Öyküsü (N) (%)	Evet	20 (24,7)
	Hayır	61 (75,3)
Enfeksiyon Sayısı (tane) (X $\pm$ SD)		0,41 $\pm$ 0,84
Lenfödem Gelişme Süresi (ay) (X $\pm$ SD)		23,12 $\pm$ 30,88
Ağrı Şiddeti (VAS) (X $\pm$ SD)		2,67 $\pm$ 2,55
Stemmer İşareti N (%)	Pozitif	43 (53,1)
	Negatif	38 (46,9)
Fiziksel Aktivite Şiddeti-IPAQ (MET-dk/hafta) (X $\pm$ SD)		498,07 $\pm$ 631,04
Oturularak Geçen Süre (saat/gün) (X $\pm$ SD)		6,91 $\pm$ 2,29

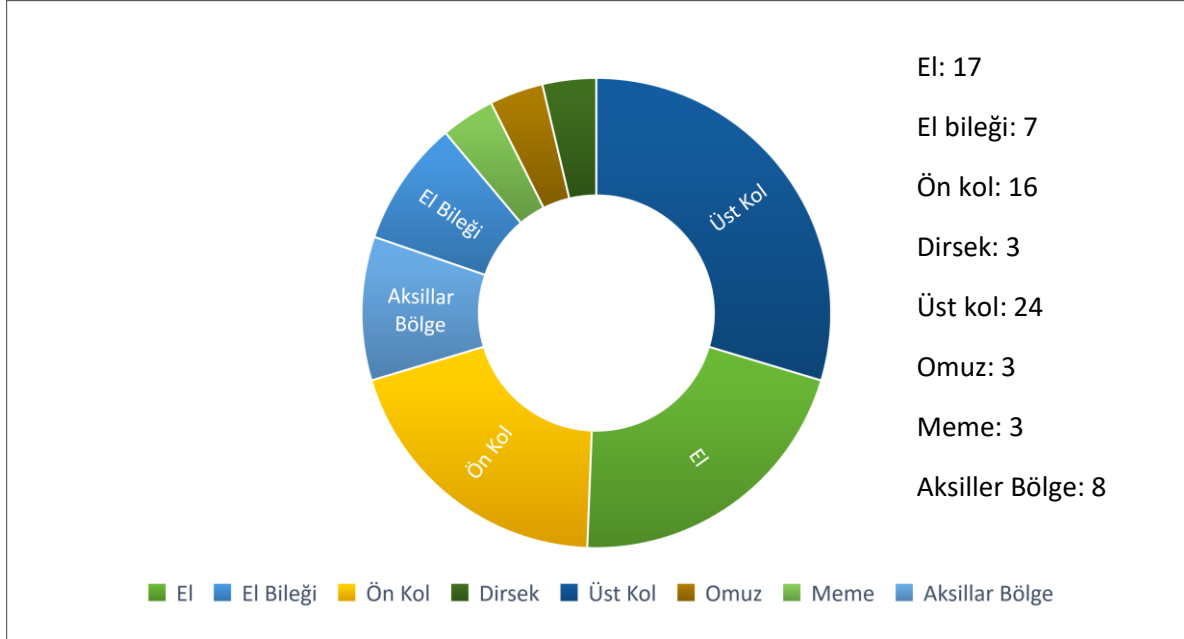
Olguların %92,6'sı sağ ve %7,4'ünde ise sol kol dominant iken, %43,2'sinde sağ; %56,8'inde sol üst ekstremitesinde lenfödemi vardı (Şekil 11).

Şekil 11. Olguların Dominant Tarafı ve Lenfödem Gelişen Ekstremit



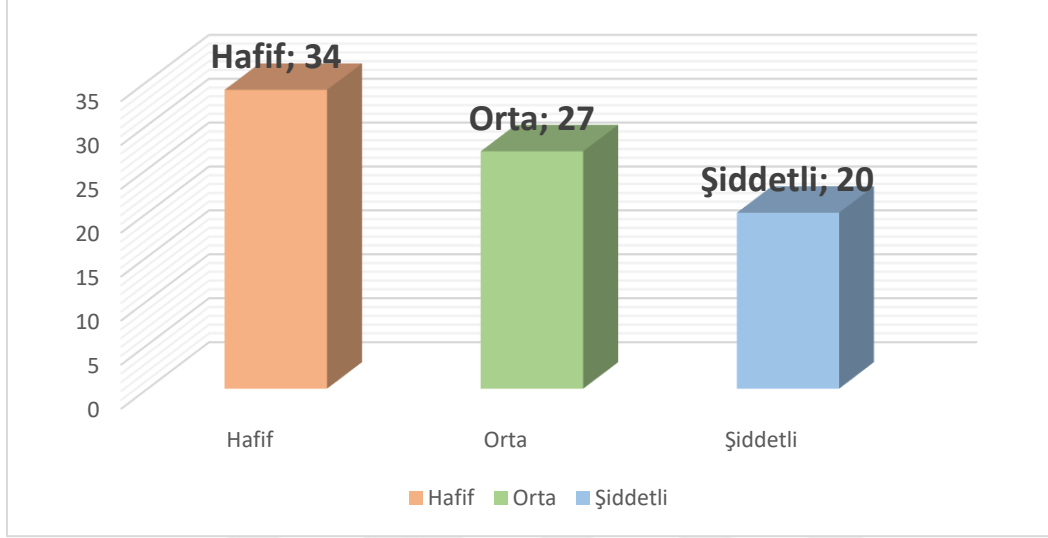
Bireylerde lenfödemin ilk hissedilen bölgesi incelendiğinde; en fazla üst kol (%29,6), el (%21) ve ön kolda (%19,8) olduğu görüldü (Şekil 12).

Şekil 12. Olguların Lenfödem Geliştiği İlk Bölge



Çalışmaya alınan olguların %42'sinde (34 kişi) hafif şiddetli lenfödem; %33,3'ünde (27 kişi) orta şiddetli lenfödem ve %24,7'sinde (20 kişi) şiddetli derecede lenfödem olduğu görüldü (Şekil 13).

Şekil 13. Olguların Lenfödem Dereceleri



ULL-27 Anketinin Güvenilirliği

Ölçeğin güvenilirliği; iç tutarlılık, madde korelasyonu ve puan değişmezliği açısından incelenmiştir.

ULL-27 yaşam kalitesi anketinin iç tutarlılığı (güvenilirliği) Cronbach's alpha skoru ile değerlendirildi. Ölçeğin iç tutarlılığına ilişkin analizler tüm olguların ULL-27 yaşam kalitesi anketine verdiği cevapların total skoru üzerinden yapıldı. Cronbach' alpha katsayısı 0,93 bulundu. Ölçeğin alt gruplarının alpha katsayısı ise fiziksel skor 0,90 ; psikolojik skor 0,87 ve sosyal skor 0,75 olarak tespit edildi. Buna göre anketin iç tutarlılık derecesinin iyi olduğu saptandı. Bu modele göre güvenilirlik analizi sonuçlarına baktığımız zaman tüm orijinal sorular ile türkçe sorular tutarlılık gösterdiği için anketten hiçbir madde çıkarılmadı (Tablo 7).

Tablo 7. ULL-27 yaşam kalitesi anketinin fiziksel, psikolojik, sosyal ve global ölçütün güvenilirlik testi

	Cronbach's alpha	Soru sayısı
Fiziksel Skor	0,90	15
Psikolojik Skor	0,87	7
Sosyal Skor	0,75	5
Global Skor	0,93	27

Ölçeğin madde korelasyonu, aynı cevaplar üzerinden değerlendirildi ve madde-test korelasyon katsayısı hesaplanarak gösterildi. Elde edilen madde-test korelasyon katsayılarının $r = 0,43$ ve $r = 0,87$ arasında değerler aldığı görüldü (Tablo 8).

Tablo 8. Ölçeğin madde korelasyonu

	ort±SD	α	r	
Yüksekteki objeleri almada zorlanıyorum	3,17±1,31	0,90	0,47	FİZİKSEL
Kolu belirli pozisyonlarda tutmada zorlanıyorum	3,07±1,33	0,90	0,46	
Kolumda ağırlık hissediyorum	3,30±1,38	0,89	0,69	
Kolumda şişme hissediyorum	3,54±1,30	0,90	0,57	
Giyinirken zorlanıyorum	2,72±1,32	0,89	0,74	
Uykuya dalarken zorlanıyorum	2,74±1,38	0,90	0,45	
Uyku sırasında sıkıntı yaşıyorum	2,81±1,33	0,90	0,50	
Objeleri alırken zorlanıyorum	2,75±1,26	0,89	0,68	
Objeleri tutarken zorlanıyorum	2,96±1,35	0,90	0,64	
Kolumun ağırlığı ile yürürken zorlanıyorum	2,53±1,33	0,89	0,77	
Yıkanmada zorlanıyorum	2,32±1,30	0,89	0,73	
Toplu taşıma araçlarını kullanırken zorlanıyorum	2,49±1,34	0,89	0,68	
Kolumda sızlama ve yanma hissediyorum	2,67±1,36	0,90	0,43	
Derimi şişmiş, sert ve gergin hissediyorum	3,15±1,33	0,90	0,53	
Çalışma /iş hayatımda üstüme düşen görevleri yapmada zorlanıyorum	2,75±1,19	0,90	0,60	
Kendimi üzgün hissediyorum	2,61±1,25	0,73	0,73	PSİKOLOJİK
Cesaretimin kırıldığını hissediyorum	2,41±1,25	0,87	0,87	
Özgüvenimin azaldığını hissediyorum	2,45±1,27	0,67	0,67	
Kendimi stresli hissediyorum	2,79±1,22	0,81	0,81	
Kendimi iyi hissediyorum	2,82±1,14	0,26	0,26	
Kızgın olduğumu hissediyorum	2,50±1,25	0,54	0,54	
Geleceğe karşı güvenim yok	2,61±1,30	0,74	0,74	SOSYAL
Güzel havalarda enden dışarı çıkmada zorlanıyorum	2,36±1,31	0,55	0,55	
Kişisel projeler, hobiler, tatillerde zorlanıyorum	2,89±1,32	0,60	0,60	
Eşim/partnerim ile duygusal hayatımda zorlanıyorum	2,33±1,11	0,53	0,53	
Sosyal hayatımda zorlanıyorum	2,63±1,13	0,55	0,55	
Aynaya bakmaya korkuyorum	1,52±0,838	0,34	0,34	

r: madde-test korelasyonu

Ölçeğin test-tekrar test analizleri intra class correlation yöntemi ile belirlendi. Son 15 kişiye ölçek 20 gün ara ile 2 kez uygulandı. Her iki uygulamadan alınan toplam puanlar üzerinden hesaplanan güvenilirlik katsayısı $r = 0,40$ bulundu ($p > 0,05$).

Hesaplanan iç tutarlılık katsayısı, madde-test korelasyon katsayısı ve test-tekrar test katsayısı istatistiksel açıdan anlamlıdır.

ULL-27 Anketinin Geçerliliği

ULL-27 anketinin geçerliliği; paralel formlar (ölçüt bağıntılı) geçerliliği ve yapı geçerliliği olarak iki yönden incelendi.

ULL-27 anketinin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla uygulanan anket sonuçlarına göre doğrulayıcı faktör analizi yapıldı. Doğrulayıcı faktör analizinde ilk olarak RMSEA değerine bakıldı. Çalışmamızda RMSEA değeri 0,074 bulundu. Soruların madde yüklerine göre dağılımını veren Path diyagramına göre ULL-27 yaşam kalitesi anketinin Türkçe versiyonunun orijinal halindeki gibi ilk 15 sorunun fiziksel skoru, 16-22 arasındaki soruların psikolojik skoru

ve 23-27 arasındaki soruların da sosyal skoru gösterdiği bulundu ($\chi^2=463,20$) ($p=0,000$) (Tablo 9) (Şekil 17).

Değişkenler arasında ilişkinin olmadığını varsayıp yokluk model farkını veren Comperative Fit Index (CFI)'ne göre minimuma yakın (0,97) ve Incremental Fit Index (IFI)'ne göre “kabul edilebilir uyum” (0,97) olarak tespit edildi. Modelin örneklemdaki kovaryans matrisini ölçmek için Goodness of Fit Index (GFI)'ne bakıldı ve “kabul edilebilir uyum” grubunda olduğu belirlendi (0,96), (Tablo 9).

Tablo 9. ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketi'nin doğrulayıcı faktör analizi indeksleri

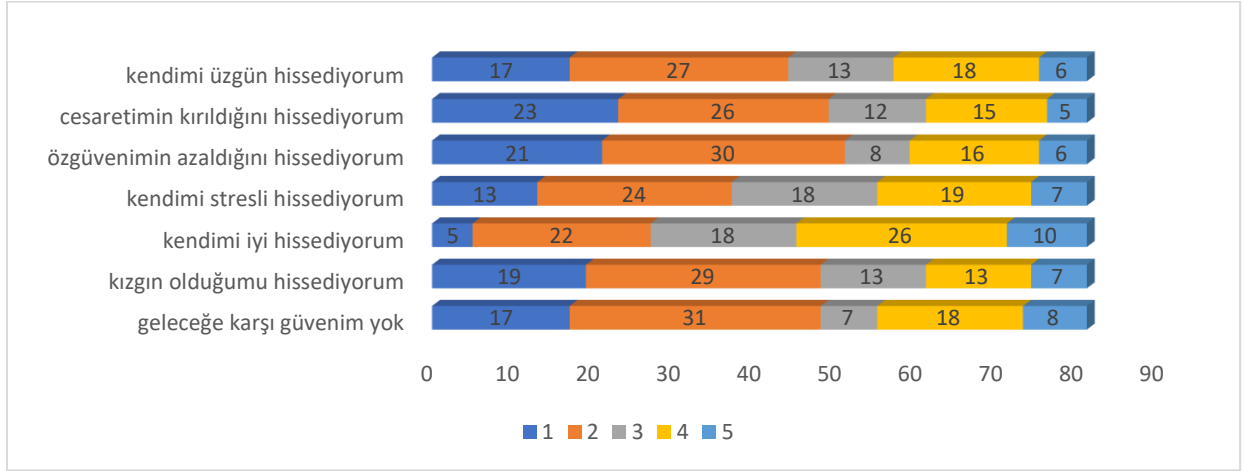
İndeksler	RMSEA	CFI	IFI	GFI
ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketi	0,074	0,97	0,97	0,96
RMSEA indeks (Root Mean Square Error of Approximation): “ideal uyum(0-,0,05)”, “kabul edilebilir uyum(0,05-0,09)” yada “uyumsuzluk (>0,10)” ; CFI (Comperative Fit Index) ve IFI (Incremental Fit Index): “minimum-ideal uyum (1)”, “minimuma yakın-kabul edilebilir uyum (0,90-0,99)”, “maksimum-uyumsuzluk (<0,90)”				

Bireylerin; yaşam kalitesi anketinin fiziksel (ilk 15 soru), psikolojik (16-22 arası sorular) ve sosyal boyutu (23-27 arası sorular) ölçeğin sorulara verdikleri cevapların sayısal verileri şekil 14, 15 ve 16’da gösterilmiştir.

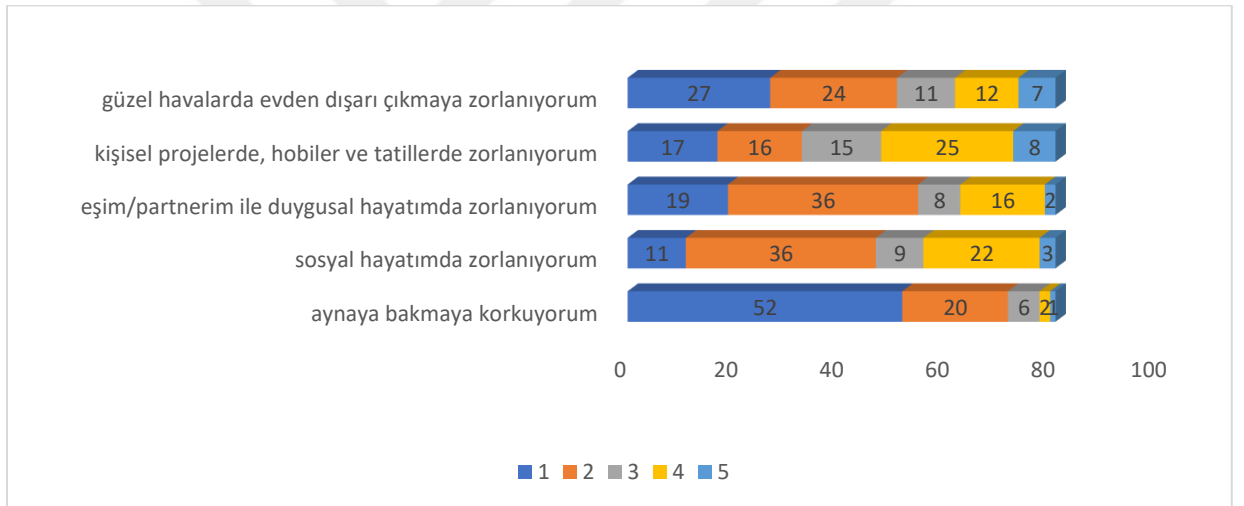
Şekil 14. Olguların Fiziksel Skor Cevaplarına verdiği yanıtların sayısal verileri



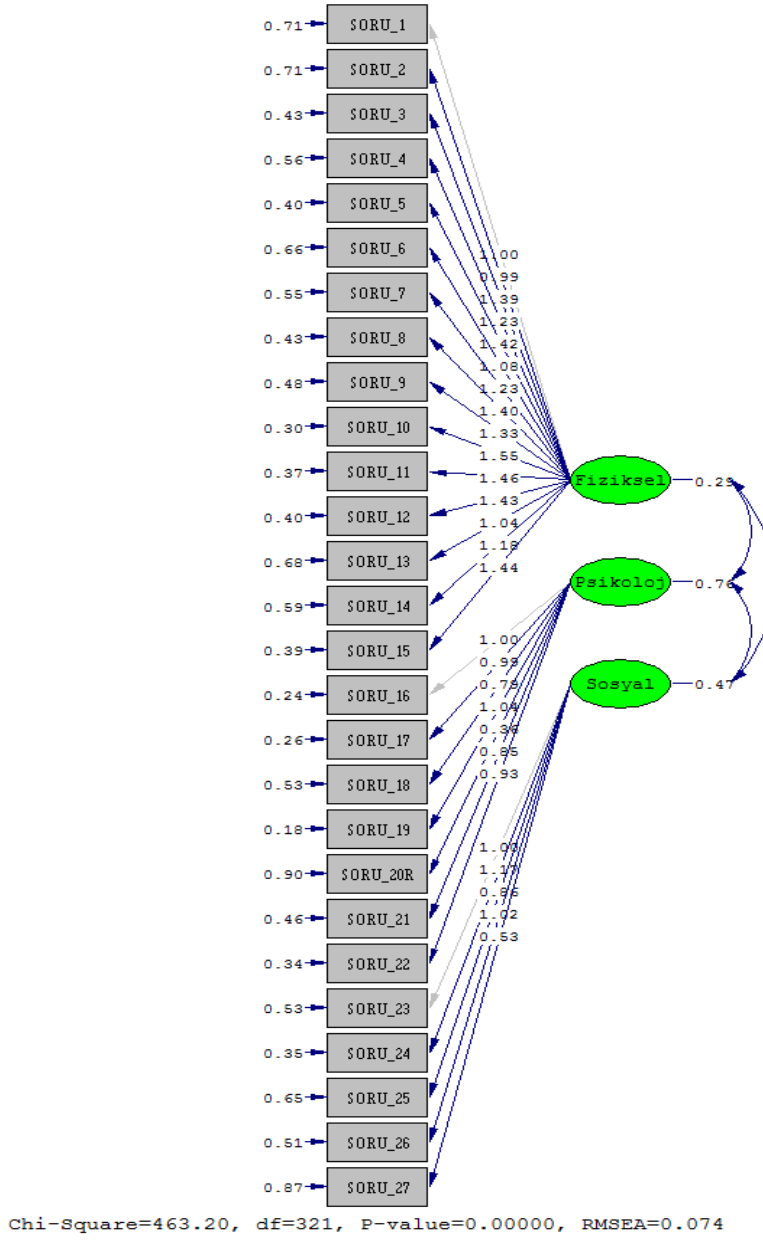
Şekil 15. Olguların Psikolojik Skor Sorularına Verdiği Cevapların Sayısal Verileri



Şekil 16. Olguların Sosyal Skor Sorularına Verdiği Cevapların Sayısal Verileri



Şekil 17. ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketine ait Boyut ve Maddelerin Path Diyagramı



ULL-27 anketinin puanlaması minimum 0 (27) ve maksimum 100 (135) puan olması için kullanılan formül;

$$\frac{(\text{toplam puan} - \text{min puan})}{(\text{max puan} - \text{min puan})} \times 100$$

Buna göre çalışmaya katılan 81 bireyin ULL-27 yaşam kalitesi global skoru $42,54 \pm 19,71$ olarak bulundu (Tablo 10).

Tablo 10. Fiziksel, Psikolojik, Sosyal ve Global Skorum ortalama, standart sapma, ortanca, en küçük ve en büyük değerleri

	Ort±SD	En küçük	En büyük
Fiziksel Skor	46,64±21,90	8,33	95
Psikolojik Skor	40,12±23,65	0	92,86
Sosyal Skor	33,64±20,52	0	95
Global ULL Skoru	42,54±19,71	12,04	88,89

ULL-27 yaşam kalitesi anketinin normal dağılıma uyup uymadığını incelemek için Shapiro-Wilk testi yapıldı. Test normal dağılıma uymamaktadır ($p<0,05$).

ULL-27 anketinin fiziksel, psikolojik, sosyal ve global skoru ile sorular arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile bakıldı. Kendi içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0,01$) ($p<0,05$) (Tablo 11).

Türkçe ULL-27 anketinin ölçüt bağlantılı geçerliliği için paralel form olarak EORTC-QLQ-C30 ve BR23 yaşam kalitesi anketleri uygulandı. Tüm olgulara uygulanan bu anketler arasındaki korelasyon Spearman Korelasyonu ile incelendi. Buna göre, ULL-27 anketinin global skoru ile C30 ve BR23 ölçeklerinin alt parametrelerinin puanları arasındaki korelasyon katsayısı anlamlı bulundu ($p<0,01$) ($p<0,05$) (Tablo 12)

ULL-27 global skorum, kognitif fonksiyonlar, konstipasyon, diyare, finansal zorluk, cinsel fonksiyon, cinsel haz ve saç kaybı nedenli üzüntü arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$).

ULL-27 anketinin üç alt parametresi ile C30 ve BR23 ölçeklerinin alt parametrelerinin puanları incelendiğinde aralarındaki pozitif/negatif yönde korelasyon olanlar tabloda gösterilmiştir ($p<0,01$) ($p<0,05$).

ULL-27 anketinin fiziksel skoru ile global yaşam kalitesi, emosyonel, kognitif ve sosyal fonksiyon, konstipasyon, diyare, finansal zorluk, vücut imajı, cinsel fonksiyon, cinsel haz, saç kaybı nedenli üzüntü ile istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$).

ULL-27 anketinin psikolojik skoru ile diyare, cinsel fonksiyon, cinsel haz, meme semptomları, saç kaybı nedenli üzüntü arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulundu ($p>0,05$).

ULL-27 anketinin sosyal skoru ile konstipasyon, finansal zorluk, cinsel fonksiyon, cinsel haz, meme semptomları, saç kaybı nedenli üzüntü arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 12).

Tablo 11.Fiziksel, psikolojik, sosyal ve global skorun birbiri ile korelasyonu

	Fiziksel skor	Psikolojik skor	Sosyal skor	Global skor
Fiziksel skor	1			
Psikolojik skor	,585** ,000	1		
Sosyal skor	,715** ,000	,755** ,000	1	
Global skor	,937*** ,000	,818** ,000	,869** ,000	1

****p<0,01 ; *p<0,05 pearson korelasyon**

Tablo 12. ULL 27 alt parametreleri ile EORTC-QLQ C30 ve BR23 alt parametrelerinin korelasyonu

	Fiziksel Skor	Psikolojik Skor	Sosyal Skor	Global Skor
EORTC-QLQ-C30				
QL2	-,208 ,062	-,472** ,000	-,324** ,003	-,337** ,002
PF2	-,564** ,000	-,333** ,002	-,459** ,000	-,546** ,000
RF2	-,410** ,000	-,349** ,001	-,449** ,000	-,437** ,000
EF	-,177 ,115	-,526** ,000	-,362** ,001	-,328** ,003
CF	-,101 ,372	-,323** ,003	-,269* ,015	-,204 ,068
SF	-,151 ,178	-,266* ,016	-,297** ,007	-,221* ,047
FA	,362** ,001	,356** ,001	,421** ,000	,417** ,000
NV	,347** ,001	,364** ,001	,406** ,000	,396** ,000
PA	,450** ,000	,417** ,000	,519** ,000	,503** ,000
DY	,384** ,000	,297** ,007	,343** ,002	,403** ,000
SL	,398** ,000	,465** ,000	,488** ,000	,467** ,000
AP	,266* ,016	,402** ,000	,379** ,000	,355** ,001
CO	,081 ,474	,244* ,028	,170 ,130	,149 ,186
DI	,147 ,189	,212 ,057	,221* ,047	,207 ,064
FI	,122 ,277	,273* ,014	,161 ,152	,177 ,113
EORTC-BR23				
BRBI	-,183 ,102	-,321** ,004	-,239* ,032	-,248* ,025
BRSEF	,065 ,566	,019 ,866	,081 ,472	,068 ,545
BRSEE	,045 ,688	,015 ,891	,088 ,433	,049 ,662
BRFU	-,241* ,030	-,423** ,000	-,351** ,001	-,343** ,002
BRST	,268* ,015	,381** ,000	,389** ,000	,348** ,001
BRBS	,228* ,041	,202 ,071	,215 ,054	,225* ,044
BRAS	,606** ,000	,313** ,004	,504** ,000	,562** ,000
BRHL	,176 ,115	,064 ,569	,012 ,918	,122 ,278

***p<0,05 ; **p<0,01 spearson korelasyon**

ULL-27 yaşam kalitesi anketine paralel olarak kullanılan EORTC-QLQ C30 ve BR23 yaşam kalitesi anketine ve bireylerin kansere özgü yaşam kalitesine göre global sağlık statüleri

ve fiziksel skala puanları 60 ile 75 puan arasında bulunmuştur. Semptom sklasında en düşük puan insonmia (8,64±18,08) ve en yüksek puan yorgunluk (44,57±26,43)'dur. Meme kanserine özgü yaşam kalitesine göre ise fonksiyonel skalada en düşük puan gelecek görüşü (48,13±30,27) ve en yüksek puan ise cinsel fonksiyon (81,89±24,60) ; semptom skalasında en düşük saç kaybı (15,21± 28,87) ve en yüksek puan kol semptomları (49,84±25,52) olduğu bulunmuştur (Tablo 13).

Tablo 13. EORTC-QLQ-C30 ve BR23 Yaşam Kalitesi anketlerine göre Bireylerin Cevaplarına Göre Bilgiler

	Ortalama±SD	Ortanca	Minumum	Maksimum
EORTC-30				
<i>Global Sağlık Statüsü</i>				
QL2	60,79±18,93	66,66	16,66	100
<i>Fiziksel Skala</i>				
PF2	62,88±21,51	66,66	0	100
RF2	63,87±31,94	66,66	0	100
EF	70,23±24,88	75	0	100
CF	69,95±24,91	83,33	0	100
SF	75,71±26,88	83,33	0	100
<i>Semptom Skala</i>				
FA	44,57±26,43	44,44	0	100
NV	12,75±24,33	0	0	100
PA	40,32±28,11	33,33	0	100
DY	23,24±29,77	0	0	100
SL	37,72±33,58	33,33	0	100
AP	8,64±18,08	0	0	66,66
CO	24,48±31,07	0	0	100
DI	11,52±25,90	0	0	100
FI	22,83±29,39	0	0	100
EORTC BR23				
<i>Fonksiyonel Skala</i>				
BRBI	71,19±25,10	75	0	100
BRSEF	81,89±24,60	100	0	100
BRSEE	78,59±30,41	100	0	100
BRFU	48,13±30,27	66	0	100
<i>Semptom Skala</i>				
BRST	28,59±18,12	23,80	0	80,95
BRBS	29,82±24,11	25	0	83,33
BRAS	49,84±25,52	44,40	0	100
BRHL	15,21±28,87	0	0	100

5.TARTIŞMA

Dünya sağlık örgütüne göre yaşam kalitesi hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ile bağlantılı olarak, kişilerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama biçimidir. Esas amaç kişilerin kendi fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevlerinden ne ölçüde memnun olduklarının ve yaşamlarının bu yönleri ile ilgili özelliklerin varlığı veya yokluğunun ne ölçüde onları rahatsız ettiğinin saptanmasıdır.⁸⁰

Yüksek oranda görülme sıklığına sahip olan lenfödem; hastaların sosyoekonomik statüsünü, üst ekstremitte mobilitesini ve egzersiz kapasitesini ve önemli ölçüde yaşam kalitesini etkileyerek kanserli hastalarla çalışan klinisyenler için göz ardı edilemeyen bir durumdur.⁸¹

Bu çalışma, 27 soruluk bir ölçek olan ULL-27 yaşam kalitesi anketinin meme kanseri sonrası üst ekstremitte lenfödem gelişen bireylerde Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini araştırmak için yapıldı. ULL-27 yaşam kalitesi anketinin orijinal halini hazırlayan Launois ve ark fiziksel, psikolojik ve sosyal skorların Cronbach's alpha değerlerini 0.93; 0.86 ve 0.82 olarak hesaplamışlardır.⁷⁹ Viehoff ve ark anketin Hollanda versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına göre bulunan Cronbach's alpha değerleri ise 0.92; 0.78 ve 0.79 olarak rapor etmişlerdir.⁸² Bu çalışmada ise, anketin fiziksel, psikolojik ve sosyal skorların Cronbach's alpha değerleri 0.9; 0.87; 0.75 olarak belirlendi. Global skorun Cronbach's alpha 0.93 hesaplanarak anketin yüksek güvenilirliğinin olduğu bulundu. Paralel anketler olarak seçilen EORTC QLQ C30 ve BR 23 yaşam kalitesi anketlerinin alt parametrelerinden birçoğu ile ULL-27 yaşam kalitesi anketinin tüm parametrelerinde korelasyon olduğu saptandı.

Yaş ile lenfödem gelişme riski açısından literatürde farklı sonuçlar vardır. Bazı çalışmalar lenfödem ile ileri yaş arasında korelasyon bulurken^{83,84} ; bazı çalışmalar genç yaş ile ilişki bulmuştur.^{85,43,86} Birkaç çalışma ise yaş ile lenfödem arasında ilişki olmadığını bildirmiştir.⁸⁷ Amer ve ark. nın 102 meme kanseri olan kadınlarda yaptığı çalışmada lenfödem gelişen kadınların %42'sinin 60 yaşından küçük; %31'inin 60 yaşından büyük olduğunu bulmuşlardır.⁸⁶ Bizim çalışmamıza katılan 81 olgunun yaş ortalaması 54 yıl iken, ULL-27 anketinin orijinal versiyonunda 61 yıl ve Hollanda versiyonun da ise 59 yıldır.⁵ Genel olarak meme kanseri tedavi yaklaşımları sonrası lenfödem gelişen olguların yaş ortalaması 50-60 yıl arasında değişmektedir. Bu çalışmada da benzerlik göstererek yaş ortalaması bu sınırlar içindedir.^{77,8}

Kilolu ve obez gruptaki bireylerde leptin seviyesinde artış olmaktadır. Leptin ise lenfatik sistemde endotelial dokuda hasarlanmalara yol açarak bireyin postoperatif dönemde lenfödem gelişme riskini arttıran bir madde olarak kabul edilmektedir.⁸⁸ Obezite meme kanseri tedavi yaklaşımları sonrası lenfödemin gelişmesinde etkili olup,²² yüksek BMI sahip kişilerde lenfödem şiddetinin daha çok olduğu birçok çalışmada belirtilmektedir.^{89,32} . Lorrain ve ark. yaptığı çalışmada BMI>25 kg/m² olan 126 meme kanseri sonrası lenfödem gelişmiş hastalarda BMI'yi risk faktörü olarak kabul etmiştir.³³ 20 yıllık yapılan retrospektif bir çalışmada tedavi yaklaşımları nedeni ile kilo alan kişilerde, tanı sırasında kilolu olanlara göre lenfödem gelişme riskinin daha çok olduğunu gösterilmiştir.⁹⁰ Bizim çalışmamız da da olguların BMI'lerinin 29,5 kg/m² olduğu bulunmuştur. Orijinal versiyonuna katılan bireylerin BMI'i 26,2 kg/m² 'dir.⁷⁹ Aynı zamanda bu çalışmada, bireylerin bel çevresi ortalama 95 cm, kalça çevresi 109 cm olarak

bulundu. Ancak, Godoy ve ark yaptığı çalışmada Lenfödem gelişmiş grubun bel çevresi ortalamasını 130 cm ölçerek daha yüksek bulmuşlardır. Biyoempedans ile yaptıkları bu ölçüme göre lenfödem gelişen kişilerde abdominal yağlanma daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.⁹¹

Dylke ve ark sağlıklı 40 yaş üzeri kadınlarda yaptığı çalışmada dominant ve non dominant ekstremiteler arasındaki volüm farkının normatif değerinin 380 ml olarak belirtmişlerdir.⁹² Clark ve ark göre dominant tarafın etkilenmesinin lenfödem açısından avantaj olarak belirtmişlerdir. Fakat Wang ve ark, dominant tarafa yapılan cerrahinin lenfödem gelişme riskini yaklaşık 2 kat arttırdığını söylemektedir.⁹³ Hayes ve ark ise dominant tarafı tedavi edilen olgularda fonksiyonellik ve fiziksel durum açısından hastaların daha iyi olduğunu söylemişlerdir.⁹⁴ Robert ve ark yaptığı çalışmada da olguların %52'sinde dominant olmayan ekstremitelerde lenfödem gelişmiştir.⁷⁹ Bizim çalışmamızda da katılanların %56,8'inde etkilenen ekstremitesi non-dominant taraftır. Dolayısıyla bu durum, dominant ekstremitenin lenfödem gelişme riski ile ilişkisinin olmadığını göstermektedir.

Pek çok çalışmada alkol ve sigara kronik ve metabolik hastalıklar için önemli bir risk faktörü olarak kabul edilirken; literatürü incelediğimizde lenfödem ile doğrudan ilişkisi olmadığını görülmüştür. Nail ve ark yaptığı çalışmada, katılan bireylerin yaklaşık %16'sının sigara içicisi olduğu görülmüştür.⁹⁵ Bedi ve ark araştırmalarının sonucuna göre sigaranın lenfödem açısından risk faktörü olabileceğini bildirmişlerdir (odds ratio=0,31).⁹⁶ Çalışmamıza katılan topluluğun %60,5'i sigara ve % %79'u ise alkol kullanmamaktadır. Bu sonuç da literatürü destekler niteliktedir. Sigara'nın cerrahi komplikasyonlara etkisi çoktur. Özellikle geç yara iyileşmesi, endotelial doku hasarlanmasına neden olması, vaskülarizasyonu engellemesi gibi lenfatik sisteme etki ederek lenfödem gelişmesini etkileyebileceği düşünülmektedir.^{23,26,85}

Genellikle yapılan çalışmalarda lenfödem öncelikle ekstremitenin proksimal kısmında geliştiği belirtilmektedir. Stout ve ark. meme kanseri sonrası lenfödem en sık 10-20 cm ve 20-30 cm olan kısımda olduğunu görmüşlerdir.⁹⁷ Lenfödem ekstremitelerde ilk geliştiği yeri sorguladığımız zaman %29,6 oranında üst kol cevabı alınmıştır. Bunu %21 oranında el ve %19,8 ile ön kol izlemektedir. Bölgesel olarak ilk başlayan yer ile ilgili literatürde spesifik çalışmaya rastlanmamıştır. Genellikle ağrı şikayetlerinin ve kas zayıflıklarının ilk başladığı yer olabileceğini ve bundan sonraki çalışmalarda kullanılabilirliğini düşünmekteyiz.

Lenfödem çoğu zaman lenfanjit ve selülit gibi veya sistemik ve yaşamı tehdit eden enfeksiyonlara yol açan bir hastalıktır. Ulusal Lenfödem Kuruluşu lenfödemi olan bireylerin deri enfeksiyonlarına daha yatkın olduğunu, eğer enfeksiyon geçirirse ödem şiddetinin hızlıca artabileceğini bildirmiştir. Ayrıca çalışmalarda lenfödem gelişen bireylerde %8-22 oranında enfeksiyon öyküsü bulunmaktadır.⁹⁸ Başka bir çalışmada %47 oranında lenfödem gelişmiş bireylerde lenfanjit öyküsünün olduğu bildirilmiştir.⁷⁹ Orijinal ULL-27 yaşam kalitesi anketine katılan bireylerin %47'sinde lenfanjit öyküsü olduğu gözlenmiştir.⁷⁹ Bizim olgularımızın da literatüre paralel olarak yaklaşık %25'inin enfeksiyon öyküsü olduğu görülmüştür. Günlük yaşamı bu durum fiziksel ve psikolojik olarak etkilemektedir. Lenfödem gelişme risk faktörleri arasında yer alan enfeksiyon sıklığı ile yapılan çalışmalar giderek artmaktadır.⁹⁹

Orijinal çalışmaya katılan bireylerin çoğunluğu grade 4 lenfödem gelişmiş olgular iken Hollanda versiyonu için yapılan çalışmada ise olguların büyük çoğunluğunda grade 1 lenfödem

olduğu gözlenmiştir.⁸² Bizim çalışmamıza katılan bireylerin %42 (34) sinde hafif, %33,3 (27) sinde orta ve %24,7 (20) sinde şiddetli lenfödem vardır. Anket lenfödem gelişmiş bireylere spesifik geliştirildiği için ölçek geçerliliği bu yüzden yüksektir. Literatürde lenfödem cerrahiden ne kadar süre sonra başladığı konusunda farklı sonuçlar bulunmaktadır. Karadibak ve ark yaptığı çalışmada bireylerin yaklaşık %76'sında bir yıl ve üzeri zamanda üst ekstremitelerde lenfödem geliştiği belirtilmiştir.⁶³ Lenfödem gelişen kadınların %70'inin ilk iki yıl içinde olduğu bildirilmiştir. Fakat 20 yıl ve daha fazla süre sonra gelişen olgular da bulunmaktadır.^{90 85} Park ve ark yaptığı çalışmada olgularının lenfödem gelişme zamanı ameliyattan sonra dört yıl olarak belirtilmiştir.¹⁰⁰

Viehoff ve ark yaptığı çalışmada ise bu süre ortalama 36 aydır.⁸² Çalışmamızdaki olguların lenfödem gelişme süresi diğer çalışmalara benzer olarak ortalama 23,12 aydır. Bu özelliklerinden dolayı çalışmamız, diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Lenfödem en sık nedeni aksiyal lenf nodlarının diseksiyonu ve radyoterapinin olduğu bilinmektedir. Cerrahi ve tedaviler sonrasında erken dönemde çıkabileceği gibi geç dönemlerde de ortaya çıkabilmektedir. Özellikle aksillar lenf nodu diseksiyonun, total mastektomi cerrahisinden daha fazla etkilediği önceki yayınlarda bildirilmiştir.^{10,101} Aksillar lenf diseksiyonunun lenfödem ile direk ilişkisi bulunmuştur.²² Lenf nodu hiç alınmamış gruba göre aksillar diseksiyon yapılan hastalarda lenfödem gelişme riski 3,47 iken; sentinel lenf nodu diseksiyon ile aksillar diseksiyon grubu karşılaştırıldığında aksillar diseksiyon grubundaki hastalarda lenfödem gelişme riski 3,07 kat daha fazla bulunmuştur.²² Karadibak ve ark. yaptığı çalışmada olguların yaklaşık %46'sında total mastektomi yapılmıştır. Ortalama çıkarılan lenf nodu sayısı ise 10-19 arasındadır.⁶³ Çalışmadaki bireylerin %53,1'i total mastektomi ve %46,9'su meme koruyucu cerrahi geçirmiştir. Tüm olgularda aksillar lenf nodu diseksiyonu yapılmış ve ortalama çıkarılan lenf nodu sayısı 15,94 tanedir. Özmen ve ark.¹⁰² yaptığı metaanaliz çalışmalarına göre meme kanseri cerrahi teknikleri değişmektedir. Aksillar lenf nodu diseksiyonu 5 yıl içinde lenfödem gelişme riskini %5 oranında arttırmaktadır. Çıkarılan lenf nodu sayısı arttıkça ekstremitenin lenfatik akışı ve gövde lenfatik akışı etkilenecek lenfödem riski ve şiddeti artacaktır. Bunun sonucunda da bireyin fonksiyonel skoru başta olmak üzere tüm parametreler etkilenecek ve yaşam kalitesi azalacaktır.

Meyna ve ark. yaptığı 1121 kişilik bir kohort çalışmasına göre kemoterapi alan hastalarda ödem şiddetinde %5-10 arasında almayan gruba göre artış gözlenmiştir.⁴⁹ Başka bir çalışmada ise; 2004-2009 yılları arasında taranmış, kemoterapi alan 406 hasta'nın %40'ında beş yıl içinde lenfödem gelişmiştir.¹⁰³ Vignes ve ark., 2007'de 1693 hasta üzerinde lenfödem gelişen bireylerin ortalama 10 kemoterapi kürü aldıkları kaydedilmiştir. Bizim çalışmaya katılan bireylerin de ortalama kemoterapi kürü 11 olarak kaydedildi. Kapiller sızıntı ilk kemoradyasyonun etkisi olarak ortaya çıktığı bildirilmiştir. Sonuç olarak daha fazla kanıtı ihtiyaç var ve kemoterapi ajanları ile lenfödem konulu direk ilişkili çalışmalar gerekmektedir.⁴⁸ İmamoğlu ve ark. yaptığı çalışmadaki olguların %70 kadarının radyoterapi, kemoterapi ve hormon tedavisi alan bireyler olduğu bildirilmiştir.⁹⁵ Lenfödem; lenf nodu diseksiyonu olan ve sonrasında radyoterapi alan hastaların %6-10'unda gözlenmektedir. Çalışmadaki hastaların

ortalama radyoterapi seansı 14 seansdır. Çalışmadaki bireylerin %42'si hormon tedavisi almıştır. Özellikle baskılanan hormonların kadınlarda birçok fizyolojik değişimlere sebep olmaktadır. Bireylerin psikolojik ve sosyal boyutlarını etkileyerek yaşam kalitelerini düşürmektedir.

Melam ve ark. yaptığı çalışmada ağrıyı ölçmek için görsel analog skala kullanılmış ve yaklaşık 4 olarak bulmuşlardır. Bizim çalışmamızdaki hastalar da değerlendirilirken ağrı, Görsel Analog Skala ile değerlendirildi ve ortalama 2,67 olarak bulundu. Ayrıca ağrı yaşam kaliteleri anketleri alt grubunda da ölçülen bir parametredir ve ortalaması 100 üzerinden 40,32 dir. Skor değeri arttıkça ağrının kötüleştiği yorumunu yapmaktayız. Literatürdeki çalışmalar gibi bizim çalışmamıza göre de ağrı skorlarının düşük bulunmuştur.

Johansson ve ark.'nın yaptığı çalışmaya göre meme kanseri sonrası lenfödem gelişen olgularda daha düşük fiziksel aktivite bulunmuştur.¹⁰⁴ Fiziksel aktivite kapasitesini bu hastalarda arttırabilirsek kilo kontrolünü sağlayabileceğimizi ve böylece lenfödem ile baş edebileceğimizi söylemektedir. Cerrahiden sonra fiziksel aktivite seviyesini optimize edebilecek yaklaşımlar ile hastanın iyilik halinde ve psikolojik durumunda da olumlu etkiler görülecektir. Olgularımızın fiziksel aktivitelerini IPAQ kısa form anketi ile ölçtük ve 498,07 MET-dk/hafta olarak hesapladık. Ayrıca oturma süreleri ortalama 6,91 saat/gün'dür. Genellikle cerrahi geçirmiş ekstremiteleri yorgunluk ve ağrıyı önlemek amacıyla istirahat önerilmesi sonucu fiziksel aktivitelerin azalmasına neden olmaktadır. Bu da zamanla kaslarda zayıflık, giderek artan asosyalite, fonksiyonellikte azalma gibi durumlara yol açarak kişinin yaşam kalitesini azaltmaktadır. İnaktivitenin bir sonucu olan obezite yukarıda da belirttiğimiz gibi lenfödemin en önemli risk faktörlerindendir. Lenfödem gelişmiş bireylerde egzersiz önerilmektedir. Egzersiz çalışmalarının meme kanseri tedavi yaklaşımı sonrası gelişen yan etkilerini azalttığı bildirilmektedir. Ayrıca ağrıyı azaltmakta ve fonksiyonelliği arttırmaktadır. Düzenli yapılan egzersizler ile yorgunluk şikayetlerinin azalmasına, barsak fonksiyonlarında iyileşmeye ve böylece kişinin yaşam kalitesinde düzelmeye neden olacaktır.^{71,73,74,76,105}

Yaşam kalitesi tanımı, bireyin fiziksel ve psikolojik sağlığını, sosyal ilişkilerini, çevre ile iletişimini, bağımsızlık seviyesini ve kişisel inançlarını kapsamaktadır. Meme kanserli hastalarda bu parametrelerden birçoğu değişmekte ve bireyin yaşam kalitesi statüsünü etkilemektedir. Hastalık ve tedavilerin kişiye verdiği negatif etkiler sonucu meme kanserine yakalanan bireyler; ağrı, yorgunluk, negatif psikolojik durumlar, kişisel değişimler, vücut fonksiyonelliğinde azalma, kendine güvende azalma ve hastalığın rekürrens riskini artırma gibi birçok durum ile karşı karşıya kalmaktadır. Bunların sonucunda yaşam kalitesi fonksiyonlarında ciddi etkilenimler gözlenmektedir. Özellikle 50 yaşın altındaki meme kanseri olan kadınlarda yaşam kalitesinin daha zayıf olduğu bildirilmiştir.¹⁰⁶ Stollendorf ve ark. alt ekstremitelerde kanser ile ilişkili (sekonder) ve primer lenfödem gelişmiş olguların yaşam kaliteleri *Lymphedema Symptom Intensity and Distress Survey-Leg* ile değerlendirilip karşılaştırılmış ve sekonder lenfödeme sahip bireylerin daha zayıf yaşam kaliteleri olduğu görülmüştür.¹⁰⁷ Greene ve ark yaptığı çalışmada yaşam kalitesini *LYMQOL* ölçeği kullanılmış, alt ekstremitelerde lenfödem gelişmiş bireylerde erkek katılımcıların daha düşük yaşam kalitesi skoru olduğu gösterilmiştir. Total katılımcıların ortalama yaşam kalitesi skorunu (5,57) düşük

bulmuştur. Yaşam kalitesini en çok etkileyen faktörler olarak semptom ve vücut görünüşü olduğunu bildirmişlerdir.¹⁰⁸

Literatürü araştırdığımızda da ULL-27 yaşam kalitesi anketinin kullanıldığı çalışma çok azdır. Brucker ve ark. meme kanseri sonrası lenfödem gelişmiş 25 olguya vaskülarize lenf nodu uygulamış ve pre-post operatif dönemde ULL-27 anketi ile olguların yaşam kaliteleri değerlendirilmiştir. Cerrahi öncesi kişilerin yaşam kalitesi skorlarının 44 ± 18 olduğu bildirilmiştir.¹⁰⁹

Yaşam kalitesi ULL-27, EORTC C30 ve BR23 anketleri ile ölçüldü. EORTC QLQ-C30 3. Versiyonu kansere özgü yaşam kalitesini inceleyen bir ankettir. Lenfödem günümüzde kronik bir hastalık olarak vital bir öneme sahiptir. Fakat bu konuya dikkat çekebilecek çalışmalar hala yetersizdir. Bireylerin yaşam kalitelerini ölçmek için en çok kullanılan SF-36 yaşam kalitesi anketi üst ekstremiteler lenfödemine yönelik spesifik sorular içermediği için yetersiz kalmaktadır. Pusic ve ark. COSMIN kriterlerine göre yaptığı bir derlemede sadece ULL-27'nin bu hastalarda şüphe etmeden kullanılabileceğini söylemektedir.¹¹⁰

Bireylerin fiziksel skoru (ULL-27) ortalama 46,64 olarak bulunmuştur. Bu skor arttıkça bireyin yaşam kalitesinin kötüye gittiği sonucuna varılmaktadır. EORTC C30 alt gruplarından global sağlık statüsü 60,79 ; fiziksel fonksiyon ortalaması 62,88 ; rol fonksiyonu 63,87 ; emosyonel fonksiyon 70,23 ; kognitif fonksiyon 69,95 ve sosyal fonksiyon 75,71 olarak bulunmuştur. Bu alt grupta puan ne kadar yüksekse bireyin yaşam kalitesi o kadar iyi şekilde olabileceği yorumlanabilmektedir. Yapılan analizlere göre fiziksel skor puanı yüksek olan bireylerde fiziksel fonksiyonun, rol fonksiyonunun ve gelecek görüşünün düşük olduğu görülmüştür. Alt gruplardan bireylerin ağrı puanı ortalama 40,42 ; yorgunluk 44,57 ; kusma-bulantı 12,75 ; insonmia 37,72 ; dispne 23,24 ; iştah kaybı 8,64 ; konstipasyon 24,48 ; diyare 11,52 ; finansal problem 22,83 olarak bulunmuştur. Bireylerde fiziksel skor puanı arttığında yorgunluk, bulantı kusma, ağrı, dispne, insonmia, iştah kaybının da kötüleştiği görülmüştür. BR-23 anketinin vücut imajı puanlamasını 71,19 ; cinsel fonksiyon 81,89 ; cinsel haz 78,59 ; gelecek görüşü 48,13 ; sistemik terapinin yan etkileri 28,59 ; meme semptomları 29,82 ; kol semptomları 49,84 ; saç kaybı nedeniyle üzüntü 15,21 olarak bulunmuştur. Fiziksel skoru yüksek olan hastaların sistemik terapinin yan etkilerinin, meme semptomlarının ve kol semptomlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Psikolojik ve sosyal skor arttıkça bireylerin yaşam kalitelerinin psikolojik ve sosyal boyutu kötüleşmektedir. Çalışmamızda olguların global sağlık statüsünde, fiziksel fonksiyon, rol fonksiyonu, emosyonel fonksiyon, kognitif fonksiyon, sosyal fonksiyon, vücut imajı ve gelecek görüşü parametrelerinde azalmalar ; yorgunluk, bulantı-kusma, ağrı, dispne, insonmia, iştah kaybı, konstipasyon, diyare, finansal zorluk, sistemik terapinin yan etkilerinin ve kol semptomlarının arttığı görülmüştür.

Fiziksel, psikolojik ve sosyal puanların cinsel fonksiyon, cinsel haz ve saç kaybı nedeniyle üzüntü skorları ile arasında bir ilişki bulunmamıştır. Cinsel fonksiyon ve cinsel haz puanlarının yüksek olması bireyin yaşam kalitesinde negatif etkisi bulunmaktadır. Bizim çalışmamızda da bu iki parametrenin skoru yüksektir. Saç kaybı nedeniyle üzüntü skoru arttıkça kötüleşmekte iken

bizim çalışmamızda bu skor düşüktür. Bunun nedeni bireylerin özellikle saç kaybına neden olan kemoterapi gibi tedavilerin bittiği kişiler olması olabilir.

Özellikle tüm parametreler kol semptomları ile ilişkili bulunmuştur. Çalışmaya katılan tüm bireylerin üst ekstremitesinde lenfödem gelişmiştir. Bu yüzden hepsinin kol ile ilgili şikayetleri bulunmaktadır. Bireylerin yaşam kalitesini ve fonksiyonelliğın etkilenmesine neden olmaktadır.

Çalışmanın limitasyonları; hedeflenen 135 katılımcı sayısına planlanan zamanda ulaşılammıştır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda meme kanseri sonrası üst ekstremitelerde lenfödem gelişmiş bireylerin spesifik geliştirilmiş ULL-27 yaşam kalitesi anketinin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği araştırılmış ve aşağıdaki sonuçlar bulunmuştur.

Anketin Güvenilirliğine Yönelik Sonuçlar

- ❖ Anketin fiziksel, psikolojik ve sosyal alt parametrelerinin ve global skorun geçerliliği için Cronbach alpha katsayısı hesaplandı 0,90 ; 0,87 ; 0,75 ve 0,93 bulunmuştur.
- ❖ Ölçeğin madde korelasyonu (interkorelasyon) değerlendirildi, madde-test korelasyon katsayılarının $r = 0,43$ ve $r = 0,87$ arasında değerler aldığı görülmüştür.
- ❖ Ölçeğin test-tekrar test analizleri inter class correlation yöntemi ile belirlendi. Her iki uygulamadan alınan toplam puanlar üzerinden hesaplanan güvenilirlik katsayısı $r = 0,40$ bulunmuştur.

Anketin Geçerliliğine Yönelik Sonuçlar

- ❖ Doğrulamalı faktör analizi ile RMSEA 0,074 hesaplandı buna göre anket “kabul edilebilir uyum” göstermektedir.
- ❖ Değişkenler arasında ilişkinin olmadığını varsayıp yokluk model farkını veren Comparative Fit Index (CFI)’ne göre minimuma yakın (0,97) ve Incremental Fit Index (IFI)’ne göre “kabul edilebilir uyum” (0,97) olarak tespit edildi. Modelin örneklemdaki kovaryans matrisini ölçmek için Goodness of Fit Index (GFI)’ne bakıldı ve “kabul edilebilir uyum” grubunda olduğu belirlenmiştir (0,96).

Bu sonuçlara göre, ULL-27 yaşam kalitesi anketi Türk halkında meme kanseri sonrası üst ekstremitelerde lenfödem gelişmiş bireylerin yaşam kalitesini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir anket olarak kabul edilebilir.

- ❖ Tüm olgulara uygulanan bu anketler arasındaki korelasyon Spearman Korelasyonu ile incelendi. Buna göre, ULL-27 anketinin global skoru ile C30 ve BR23 ölçeklerinin alt parametrelerinin puanları arasındaki korelasyon katsayısı anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$), ($p < 0,05$).
- ❖ ULL-27 global skorun, kognitif fonksiyonlar, konstipasyon, diyare, finansal zorluk, cinsel fonksiyon, cinsel haz ve saç kaybı nedenli üzüntü arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak, anket paralel anketler ile bire bir aynı sonuçları vermese de istatistiksel olarak ve uygulanabilirlik olarak uygun sonuçları bize vermektedir. Bu farklılıklar paralel anketlerin lenfödeme spesifik anketler olmadığından bire bir sonuç çıkması beklediğimiz bir sonuç olmamakla birlikte sonuçlarımızın literatürdeki diğer ULL-27 yaşam kalitesi anketi kullanılmış çalışmalarıyla örtüşmektedir.

7. REFERANSLAR

1. Tasleem J. Padamsee1* , Celia E. Wills2 LDY and EDP. Decision making for breast cancer prevention among women at elevated risk. *Breast Cancer Res.* 2017;DOI 10.118:19-34.
2. Stats F. Globocan 2008. *World.* 2008;2008(9856):1-8. doi:10.1002/ijc.2771.
3. Kanser Verileri kanser.gov.tr.
4. WHO. www.who.int.
5. Sisler J, Chaput G, Sussman J, Ozokwelu E. Follow-up after treatment for breast cancer: Practical guide to survivorship care for family physicians. *Can Fam Physician.* 2016;62(10):805-811.
6. DiSipio T, Rye S, Newman B, Hayes S. Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol.* 2013;14(6):500-515. doi:10.1016/S1470-2045(13)70076-7.
7. Soojin Ahn and Elisa R. Port, Mount Sinai Medical Center, New York N. Lymphedema Precautions: Time to Abandon Old Practices? *J Clin Oncol.* 2016;34(7):691.
8. Gradalski T, Ochalek K, Kurpiewska J. Complex Decongestive Lymphatic Therapy with or Without Vodder II Manual Lymph Drainage in More Severe Chronic Postmastectomy Upper Limb Lymphedema: A Randomized Noninferiority Prospective Study. *J Pain Symptom Manage.* 2015;50(6):750-757. doi:10.1016/j.jpainsymman.2015.06.017.
9. Pekyava?? N ??z??nl??, Tunay VB, Akbayrak T, Kaya S, Karata?? M. Complex decongestive therapy and taping for patients with postmastectomy lymphedema: A randomized controlled study. *Eur J Oncol Nurs.* 2014;18(6):585-590. doi:10.1016/j.ejon.2014.06.010.
10. Mondry TE, Riffenburgh RH, Johnstone P a S. Prospective trial of complete decongestive therapy for upper extremity lymphedema after breast cancer therapy. *Cancer J.* 2004;10(1):42-8-9. doi:10.1097/00130404-200401000-00005.
11. Yamamoto R, Yamamoto T. Effectiveness of the treatment-phase of two-phase complex decongestive physiotherapy for the treatment of extremity lymphedema. *Int J Clin Oncol.* 2007;12(6):463-468. doi:10.1007/s10147-007-0715-5.
12. Karadibak D, Yildirim Y, Kara B, Saydam S. Effect of complex decongestive therapy on upper extremity lymphedema. *Fiz Rehabil.* 2009;20(1):3-8.
13. Shaitelman SF. Radiation therapy targets and the risk of breast cancer-related lymphedema: a systematic review and network meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat.* 2016;162:201-2015. doi:10.1007/s10549-016-4089-0.
14. Pyszel A, Malyszczak K, Pyszel K, Andrzejak R, Szuba A. Disability, Psychological Distress and Quality of Life in Breast Cancer Survivors With Arm Lymphedema. *Lymphology.* 2013;39(4):185-192. <https://journals.uair.arizona.edu/index.php/lymph/article/view/17120>.
15. Fu MR, Ridner SH, Hu SH, Stewart BR, Cormier JN, Armer JM. Psychosocial impact of lymphedema: A systematic review of literature from 2004 to 2011. *Psychooncology.*

- 2013;22(7):1466-1484. doi:10.1002/pon.3201.
16. Veronesi U, Goldhirsch A, Boyle P, Orecchia R, Viale G. Breast cancer. *Discov Med*. 2005;5(27):271-277. doi:10.1016/S0140-6736(05)66546-4.
 17. DeSantis C, Ma J, Bryan L, Jemal A. Breast Cancer Statistics, 2013. *CA Cancer J Clin*. 2014;64:52-62. doi:10.3322/caac.21203.
 18. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2014. *Cancer Facts Fig*. 2014:1-72. doi:10.1177/0300985809357753.
 19. Breast Cancer Statistics. cancer.org.
 20. Ban KA, Godellas C V. Epidemiology of Breast Cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2014;23(3):409-422. doi:10.1016/j.soc.2014.03.011.
 21. 2015 TUIK Meme Kanseri Verileri. www.tuik.com.
 22. Ahmed RL, Schmitz KH, Prizment AE, Folsom AR. Risk factors for lymphedema in breast cancer survivors, the Iowa Women's Health Study. *Breast Cancer Res Treat*. 2011;130(3):981-991. doi:10.1007/s10549-011-1667-z.
 23. Stuckey A. Breast cancer: epidemiology and risk factors. *Clin Obstet Gynecol*. 2011;54(1):96-102. doi:10.1097/GRF.0b013e3182080056.
 24. Barnard ME, Boeke CE, Tamimi RM. Established breast cancer risk factors and risk of intrinsic tumor subtypes. *Biochim Biophys Acta - Rev Cancer*. 2015;1856(1):73-85. doi:10.1016/j.bbcan.2015.06.002.
 25. Travis RC, Key TJ. Oestrogen exposure and breast cancer risk. *Breast Cancer Res*. 2003;5(5):239. doi:10.1186/bcr628.
 26. Inumaru LE, Silveira EA Da, Naves MMV. Risk and protective factors for breast cancer: a systematic review. *Cad saúde pública, Rio Janeiro*. 2011;27(7):1259-1270. doi:10.1590/S0102-311X2011000700002.
 27. Hille-Betz U, Vaske B, Bremer M, et al. Late radiation side effects, cosmetic outcomes and pain in breast cancer patients after breast-conserving surgery and three-dimensional conformal radiotherapy. *Strahlentherapie und Onkol*. 2016;192(1):8-16. doi:10.1007/s00066-015-0899-y.
 28. Kulshrestha M. Pregnancy-associated breast cancer. *J SAFOG*. 2011;3(1):1-5. doi:10.5005/jp-journals-10006-1111.
 29. Palència L, Espelt A, Rodríguez-Sanz M, et al. Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: Influence of the type of screening program. *Int J Epidemiol*. 2010;39(3):757-765. doi:10.1093/ije/dyq003.
 30. Casey PM, Cerhan JR, Pruthi S. Oral Contraceptive Use and the Risk of Breast Cancer. *Mayo Clin Proc*. 2008;83(1):86-91. doi:10.4065/83.1.86.
 31. Beaber EF, Buist DSM, Barlow WE, Malone KE, Reed SD, Li CI. Recent oral contraceptive use by formulation and breast cancer risk among women 20 to 49 years of age. *Cancer Res*. 2014;74(15):4078-4089. doi:10.1158/0008-5472.CAN-13-3400.
 32. Helyer LK, Varnic M, Le LW, Leong W, McCready D. Obesity is a risk factor for developing postoperative lymphedema in breast cancer patients. *Breast J*.

- 2010;16(1):48-54. doi:10.1111/j.1524-4741.2009.00855.x.
33. Dean LT, Kumar A, Kim T, et al. Race or Resource? BMI, Race, and Other Social Factors as Risk Factors for Interlimb Differences among Overweight Breast Cancer Survivors with Lymphedema. *J Obes.* 2016;2016. doi:10.1155/2016/8241710.
 34. de Boer MC, Worner EA, Verlaan D, van Leeuwen PAM. The mechanisms and effects of physical activity on breast cancer. *Clin Breast Cancer.* 2017. doi:10.1016/j.clbc.2017.01.006.
 35. Bhurgri Y, Kayani N, Faridi N, et al. Patho-epidemiology of breast cancer in karachi "1995-1997." *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2007;8(2):215-220.
 36. Schneider KA. All About Breast Cancer. *Couns About Cancer.* 2011:151-185. doi:10.1002/9781118119921.ch5.
 37. BCSC. Types of Breast Cancer. Breast Cancer Society of Canada. doi:10.1200/JCO.2007.12.0006.
 38. Runowicz CD, Leach CR, Henry NL, et al. American Cancer Society/American Society of Clinical Oncology Breast Cancer Survivorship Care Guideline. *J Clin Oncol.* 2015;33(9):1078-1085. doi:10.1200/JCO.2015.64.3809.
 39. SinghRanger G, Mokbel K. The evolving role of sentinel lymph node biopsy for breast cancer. *Eur J Surg Oncol.* 2003;29(5):423-425. doi:10.1016/S0748-7983(03)00038-6.
 40. Ellis H, Mahadevan V. Anatomy and physiology of the breast. *Surg (United Kingdom).* 2013;31(1):11-14. doi:10.1016/j.mpsur.2012.10.018.
 41. Hsu MC, Itkin M. Lymphatic Anatomy. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2016;19(4):247-254. doi:10.1053/j.tvir.2016.10.003.
 42. Suami H, Pan W-R, Taylor GI. Historical review of breast lymphatic studies. *Clin Anat.* 2009;22(5):531-536. doi:10.1002/ca.20812.
 43. Geller BM, Vacek PM, O'Brien P, Secker-Walker RH. Factors Associated with Arm Swelling after Breast Cancer Surgery. *J Women's Heal.* 2003;12(9):921-930. doi:10.1089/154099903770948159.
 44. Vitug AF, Newman LA. Complications in Breast Surgery. *Surg Clin North Am.* 2007;87(2):431-451. doi:10.1016/j.suc.2007.01.005.
 45. Buchholz TA. Radiation therapy for early-stage breast cancer after breast-conserving surgery. *N Engl J Med.* 2009;360(1):63-70. doi:10.1056/NEJMct0803525.
 46. Gurska S, Farkasova T, Gabelova A. Radiosensitivity of cervical cancer cell lines: the impact of polymorphisms in DNA repair genes. *Neoplasma.* 2007;54(3):195-201.
 47. Batar B, Guven G, Eroz S, Bese NS, Guven M. Decreased DNA repair gene XRCC1 expression is associated with radiotherapy-induced acute side effects in breast cancer patients. *Gene.* 2016;582(1):33-37. doi:10.1016/j.gene.2016.01.040.
 48. Ridner SH. Pathophysiology of Lymphedema. *Semin Oncol Nurs.* 2013;29(1):4-11. doi:10.1016/j.soncn.2012.11.002.
 49. Swaroop MN, Ferguson CM, Horick NK, et al. Impact of adjuvant taxane-based chemotherapy on development of breast cancer-related lymphedema: results from a

- large prospective cohort. *Breast Cancer Res Treat.* 2015;151(2):393-403. doi:10.1007/s10549-015-3408-1.
50. Hoskins JM, Carey LA, McLeod HL. CYP2D6 and tamoxifen: DNA matters in breast cancer. *Nat Rev Cancer.* 2009;9(8):576-586. doi:10.1038/nrc2683.
 51. Madlensky L, Natarajan L, Tchu S, et al. Tamoxifen Metabolite Concentrations, CYP2D6 Genotype, and Breast Cancer Outcomes. *Clin Pharmacol Ther.* 2011;89(5):718-725. doi:10.1038/clpt.2011.32.
 52. Yu L-Y, Tang J, Zhang C-M, et al. New Immunotherapy Strategies in Breast Cancer. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(1). doi:10.3390/ijerph14010068.
 53. Földi E, Foldi E. The treatment of lymphedema. *Cancer.* 1998;83(12 Suppl American):2833-2834. doi:10.1002/(SICI)1097-0142(19981215)83:12B+3.0.CO;2-3.
 54. Hespe GE, Nitti MD, Mehrara BJ. Pathophysiology of lymphedema. In: *Lymphedema: Presentation, Diagnosis, and Treatment.* ; 2015:9-18. doi:10.1007/978-3-319-14493-1_2.
 55. Aspelund A, MR R, S K, T M, K A. Lymphatic System in Cardiovascular Medicine. *Circ Res.* 2016. doi:10.1161/CIRCRESAHA.115.306544.
 56. Brouillard P, Boon L, Vikkula M. Genetics of lymphatic anomalies. *J Clin Invest.* 2014;124(3):898-904. doi:10.1172/JCI71614.
 57. Petrek JA, Heelan MC. Incidence of breast carcinoma-related lymphedema. *Cancer.* 1998;83(12 Suppl American):2776-2781. doi:10.1002/(SICI)1097-0142(19981215)83:12B+<2776::AID-CNCR25>3.0.CO;2-V.
 58. Finegold DN, Baty CJ, Knickelbein KZ, et al. Connexin 47 mutations increase risk for secondary lymphedema following breast cancer treatment. *Clin Cancer Res.* 2012;18(8):2382-2390. doi:10.1158/1078-0432.CCR-11-2303.
 59. Gary DE. Lymphedema diagnosis and management. *J Am Acad Nurse Pract.* 2007;19(2):72-78. doi:10.1111/j.1745-7599.2006.00198.x.
 60. Gül A AE. Meme kanseri ameliyatlarından sonra lenfödemın önlenmesinde basit lenf drenajı masajı ile aromatik yağlarla yapılan basit lenf drenajı masajının etkisinin karşılaştırılması. *Meme Sağlığı Derg.* 2007;3(2):75-81.
 61. Sander AP, Hajer NM, Hemenway K, Miller AC. Upper-Extremity Volume Measurements in Women with Lymphedema: A Comparison of Measurements Obtained Via Water Displacement With Geometrically Determined Volume. *Phys Ther.* 2002;82(12):1201-1212.
 62. Daane S, Poltoratszy P, Rockwell WB. Postmastectomy lymphedema management: evolution of the complex decongestive therapy technique. *Ann Plast Surg.* 1998;40(2):128-134. doi:10.1097/0000637-199802000-00004.
 63. Karadibak D, Yavuzsen T, Saydam S. Prospective trial of intensive decongestive physiotherapy for upper extremity lymphedema. *J Surg Oncol.* 2008;97(7):572-577. doi:10.1002/jso.21035.
 64. Williams A. Manual lymphatic drainage: exploring the history and evidence base. *Br J Community Nurs.* 2010;15(4):S18-S24. doi:10.1002/acr.20487.

65. Korosec BJ. Manual Lymphatic Drainage Therapy. *Home Health Care Manag Pract.* 2004;16(6):499-511. doi:10.1177/1084822304264618.
66. Chikly B. Manual techniques addressing the lymphatic system: origins and development. *J Am Osteopath Assoc.* 2005;105(10):457-464. doi:10.7556/jaoa.2005.105.10.457.
67. Shao Y, Zhong DS. Manual lymphatic drainage for breast cancer-related lymphoedema. *European Journal of Cancer Care.* 2016.
68. Warren AG, Brorson H, Borud LJ, Slavin SA. Lymphedema. *Ann Plast Surg.* 2007;59(4):464-472. doi:10.1097/01.sap.0000257149.42922.7e.
69. King M, Deveau A, White H, Rayson D. Compression garments versus compression bandaging in decongestive lymphatic therapy for breast cancer-related lymphedema: A randomized controlled trial. *Support Care Cancer.* 2012;20(5):1031-1036. doi:10.1007/s00520-011-1178-9.
70. Hopkins A. A community nursing guide: multilayer lymphoedema bandaging. *Br J Community Nurs.* 2008;13(4):S18, S20-4.
71. Kim DS, Sim YJ, Jeong HJ, Kim GC. Effect of active resistive exercise on breast cancer-related lymphedema: A randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2010;91(12):1844-1848. doi:10.1016/j.apmr.2010.09.008.
72. Kim do S, Sim YJ, Jeong HJ, Kim GC. Effect of active resistive exercise on breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2010;91(12):1844-1848. doi:10.1016/j.apmr.2010.09.008.
73. Kwan ML, Cohn JC, Armer JM, Stewart BR, Cormier JN. Exercise in patients with lymphedema: A systematic review of the contemporary literature. *J Cancer Surviv.* 2011;5(4):320-336. doi:10.1007/s11764-011-0203-9.
74. Hayes SC, Reul-Hirche H, Turner J. Exercise and secondary lymphedema: Safety, potential benefits, and research issues. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(3):483-489. doi:10.1249/MSS.0b013e31818b98fb.
75. Hsiao P-C, Hong R-B, Ho C-H, Yuan K-S, Chou W. The role of patient education in lymphedema control following breast cancer surgery. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95(10):e45.
<http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L71665669>.
76. Lu S-R, Hong R-B, Chou W, Hsiao P-C. Role of physiotherapy and patient education in lymphedema control following breast cancer surgery. *Ther Clin Risk Manag.* 2015;11:319-327. doi:10.2147/TCRM.S77669.
77. N.R. T, C.L. M, L.S. J, J. O. Lymphedema following breast cancer treatment and impact on quality of life: A review. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2014;92(3):227-234.
<http://www.elsevier.com/locate/critrevonc%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed16&NEWS=N&AN=53265022>.
78. Demirci S, Eser E, Ozsaran Z, et al. Validation of the Turkish versions of EORTC QLQ-C30 and BR23 modules in breast cancer patients. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2011;12(5):1283-1287.

79. Launois R, Mègnigbêto AC, Pocquet ; K, Alliot F. A specific quality of life scale in upper limb lymphedema : the ULL-27 questionnaire. *Genoa (Italy) Lymphology*. 2001;35:1-760.
80. D. Felce, JP. Quality of life: Its definition and measurement, Research in Developmental Disabilities. 1995:51-74.
81. Ridner SH. Quality of life and a symptom cluster associated with breast cancer treatment-related lymphedema. *Support Care Cancer*. 2005;13(11):904-911. doi:10.1007/s00520-005-0810-y.
82. Viehoff PB, van Genderen FR, Wittink H. Upper limb lymphedema 27 (ULL27): Dutch translation and validation of an illness-specific health-related quality of life questionnaire for patients with upper limb lymphedema. *Lymphology*. 2008;41(3):131-138. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19013881>.
83. Pezner RD, Patterson MP, Hill LR, et al. Arm lymphedema in patients treated conservatively for breast cancer: Relationship to patient age and axillary node dissection technique. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1986;12(12):2079-2083. doi:10.1016/0360-3016(86)90005-2.
84. Kiel KD, Rademacker AW. Early-stage breast cancer: arm edema after wide excision and breast irradiation. *Radiology*. 1996;198(1):279-283. doi:10.1148/radiology.198.1.8539394.
85. Meeske KA, Sullivan-Halley J, Smith AW, et al. Risk factors for arm lymphedema following breast cancer diagnosis in Black women and White women. *Breast Cancer Res Treat*. 2009;113(2):383-391. doi:10.1007/s10549-008-9940-5.
86. Armer J, Fu MR. Age differences in post-breast cancer lymphedema signs and symptoms. *Cancer Nurs*. 2005;28(3):200-7-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15915063>.
87. Clark B, Sitzia J HW. Incidence and risk of arm oedema following treatment for breast cancer: a three-year follow-up study. *Q J Med*. 2005:343-348.
88. Sato A, Kamekura R, Kawata K, et al. Novel Mechanisms of Compromised Lymphatic Endothelial Cell Homeostasis in Obesity : The Role of Leptin in Lymphatic Endothelial Cell Tube Formation and Proliferation. 2016:1-18. doi:10.1371/journal.pone.0158408.
89. Merchant SJ, Chen SL. Prevention and Management of Lymphedema after Breast Cancer Treatment. *Breast J*. 2015;21(3):276-284. doi:10.1111/tbj.12391.
90. Petrek JA, Senie RT, Peters M, Peterrosen P. Lymphedema in a cohort of breast carcinoma survivors 20 years after diagnosis. *Cancer*. 2001;92(6):1368-1377. doi:10.1002/1097-0142(20010915)92:6<1368::AID-CNCR1459>3.0.CO;2-9.
91. de Fátima Guerreiro Godoy, Maria; Silva, Edivandra Buzatoa de Godoy JMP. Bioimpedance to screen for abdominal fat in patients with breast cancer treatment. *Breast Dis*. 2016.
92. Dylke ES, Yee J, Ward LC, Foroughi N, Kilbreath SL. Normative Volume Difference Between the Dominant and Nondominant Upper Limbs in Healthy Older Women. *Lymphat Res Biol*. 2012;10(4):182-188. doi:10.1089/lrb.2012.0011.
93. Wang L, Li H-P, Liu A-N, et al. A Scoring System to Predict Arm Lymphedema Risk

- for Individual Chinese Breast Cancer Patients. *Breast Care*. 2016. doi:10.1159/000443491.
94. Hayes SC, Janda M, Cornish B, Battistutta D, Newman B. Lymphedema after breast cancer: Incidence, risk factors, and effect on upper body function. *J Clin Oncol*. 2008;26(21):3536-3542. doi:10.1200/JCO.2007.14.4899.
 95. Imamoğlu N, Karadibak D, Ergin G, Yavuzşen T. The Effect of Education on Upper Extremity Function in Patients with Lymphedema after Breast Cancer Treatments. *Lymphat Res Biol*. 2016;14(3):142-147. <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L612237405> <http://dx.doi.org/10.1089/lrb.2015.0010>.
 96. Bedi M, King DM, Whitfield R, et al. The Effect of Smoking and Major Vein Resection on Post-therapy Lymphedema in Soft Tissue Sarcomas Treated With Neoadjuvant Radiation and Limb-salvage Surgery. *Am J Clin Oncol*. 2015;38(2):184-188. doi:10.1097/COC.0b013e31828aad9.
 97. Stout NL1, Pfalzer LA, Levy E, McGarvey C, Springer B, Gerber LH SP. Segmental limb volume change as a predictor of the onset of lymphedema in women with early breast cancer. 2011.
 98. Asdourian MS, Skolny MN, Brunelle C, Seward CE, Salama L, Taghian AG. Precautions for breast cancer-related lymphoedema: risk from air travel, ipsilateral arm blood pressure measurements, skin puncture, extreme temperatures, and cellulitis. *Lancet Oncol*. 2016;17(9):e392-e405. doi:10.1016/S1470-2045(16)30204-2.
 99. Armer JM, Stewart BR. Post-breast cancer lymphedema: incidence increases from 12 to 30 to 60 months. *Lymphology*. 2010;43(3):118-127. doi:10.1038/nbt.3121.ChIP-nexus.
 100. Park JE, Jang HJ, Seo KS. Quality of life, upper extremity function and the effect of lymphedema treatment in breast cancer related lymphedema patients. *Ann Rehabil Med*. 2012;36(2):240-247. doi:10.5535/arm.2012.36.2.240.
 101. Rebegea L, Firescu D, Dumitru M, Anghel R. The incidence and risk factors for occurrence of arm lymphedema after treatment of breast cancer. *Chirurgia (Bucur)*. 2015;110(1):33-37.
 102. Avisar E, Ozmen T. Management of the positive axilla in 2017. *Breast Cancer Res Treat*. 2017;1-3. doi:10.1007/s10549-017-4227-3.
 103. Kim M, Park IH, Lee KS, et al. Breast cancer-related lymphedema after neoadjuvant chemotherapy. *Cancer Res Treat*. 2015;47(3):416-423. doi:10.4143/crt.2014.079.
 104. Johansson K, Tibe K, Weibull A, Newton RC. Low intensity resistance exercise for breast cancer patients with arm lymphedema with or without compression sleeve. *Lymphology*. 2005;38(4):167-180.
 105. Pyszel A, Malyszczak K, Pyszel K, Andrzejak R, Szuba A. Disability, psychological distress and quality of life in breast cancer survivors with arm lymphedema. *Lymphology*. 2006;39(4):185-192. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17319631>.
 106. Champion VL, Wagner LI, Monahan PO, et al. Comparison of younger and older breast cancer survivors and age-matched controls on specific and overall quality of life domains. *Cancer*. 2014;120(15):2237-2246. doi:10.1002/cncr.28737.

107. Stollendorf DP, Dietrich MS, Ridner SH. A Comparison of the Quality of Life in Patients With Primary and Secondary Lower Limb Lymphedema: A Mixed-Methods Study. *West J Nurs Res*. 2016;38(10):1313-1334. doi:10.1177/0193945916647961.
108. Greene A, Meskell P. The impact of lower limb chronic oedema on patients' quality of life. *International Wound Journal*. 2016.
109. De Brucker B, Zeltzer A, Seidenstuecker K, Hendrickx B, Adriaenssens N, Hamdi M. Breast Cancer-Related Lymphedema: Quality of Life after Lymph Node Transfer. *Plast Reconstr Surg*. 2016;137(6):1673-1680. doi:10.1097/PRS.0000000000002169.
110. Pusic AL, Cemal Y, Albornoz C, et al. 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. doi:10.1007/s11764-012-0247-5.



BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Birçok kılcal kan damarı derimizin hemen altına sürekli su ve protein sızdırmaktadır. Bu sıvının cilt altından toplanıp sisteme karışmasını sağlayan lenf sistemimizdir. Lenf sistemi kanallardan oluşmaktadır, bu kanalların herhangi bir nedenle tıkanığında, protein ve su dokular arasında birikmeye başlar ve kolda şişlik (lenfödem) gelişmesine neden olur. Lenfödem ilerleyici bir hastalıktır ve kontrol altına alınması gerekmektedir. Kişilerin yaşam kalitelerini ciddi olumsuz etkilemektedir.

Çalışmamızın amacı, meme kanseri tedavi yaklaşımları sonrasında gelişen lenfödemin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla Türkçe'ye uyarlanmış kol lenfödeme özel geliştirilmiş anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini araştırmaktır.

Bu çalışma için size 3 anket verilecektir. Bir araştırmacı eşliğinde bu anketleri cevaplandırmanız sizden istenecektir. Birincisi genel sağlık durumunuzla ilgili olan yaşam kalitesi anketi, ikincisi hastalığınıza özgü geliştirilmiş anket, üçüncüsü ise kolunuzdaki şişliğe (lenfödem) özel tasarlanmış anketlerdir.

Yukarıda bahsedilen anketleri uygulamadan önce fiziksel özellikleriniz, geçirmiş olduğunuz hastalığınız ile ilgili şikayetleriniz vb sorgulanacaktır. Aynı zamanda kolunuzdaki şişliğin şiddetini belirlemek için mezura ile 3. Orta parmak tırnak dibinden mezura ile omuza doğru belli noktalardan çevre ölçümü yapılacak ve diğer kolunuzla karşılaştırılacaktır.

Tüm bu yukarıda bahsettiğimiz işlemler size ek bir tedavi maliyeti veya sağlığınıza olumsuz yönde etkileyecek bir zarar getirmeyecektir. Çalışmada, size veya güvencesi altında bulunduğunuz SGK resmi kurumuna veya özel hiçbir kurum veya kuruluşa ek ücret ödetilmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel bir duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dâhilinde veya isteğiniz dışında, verilen cevaplarda yanlışlık olabileceği yönünde bir durum gibi nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir.

Size ait tüm kimlik ve tıbbi bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik t ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Katılımlarınız ve bu çalışmaya vereceğiniz destek için şimdiden teşekkür ederiz.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllük içerisinde kabul ediyorum.

HASTANIN:

ADI:

SOYADI:

TEL:

ADRESİ:

TARİH:

İMZA:

ARAŞTIRMA YAPAN ARAŞTIRMACININ:

ADI: AYŞE

SOYADI: KAYALI

İLETİŞİM BİLGİLERİ: aysekayali@outlook.com

TARİH:

İMZA:

**OLUR ALMA İŞLEMİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURUL
GÖREVLİSİNİN:**

ADI:

SOYADI:

TEL:

TARİH:

İMZA:



EORTC QLQ-C30 (version 3.0)

Siz ve sağlığınız hakkında bazı şeylerle ilgileniyoruz. Lütfen soruların tamamını size uygun gelen rakamı daire içine alarak yanıtlayınız. Soruların “doğru” veya “yanlış” yanıtları yoktur. Verdiğiniz yanıtlar kesinlikle gizli kalacaktır.

Lütfen ad ve soyadınızın baş harflerini yazınız:

Doğum gününüz (Gün, Ay, Yıl):

Bugünkü tarih (Gün, Ay, Yıl):

31									

	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
1. Ağır bir alışveriş torbası veya valiz taşımak gibi zorlu hareketler yaparken güçlük çeker misiniz?	1	2	3	4
2. Uzun bir yürüyüş yaparken herhangi bir zorluk çeker misiniz?	1	2	3	4
3. Evin dışında kısa bir yürüyüş yaparken zorlanırsınız mı?	1	2	3	4
4. Günün büyük bir kısmını oturarak veya yatarak geçirmeye ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4
5. Yemek yerken, giyinirken, yıkamırken ve tualeti kullanırken yardıma ihtiyacınız oluyor mu?	1	2	3	4
Geçtiğiniz hafta zarfında:				
	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
6. İşinizi veya günlük aktivitelerinizi yapmaktan sizi alıkoyan herhangi bir engel var mıydı?	1	2	3	4
7. Boş zaman aktivitelerinizi sürdürmekten veya hobilerinizde uğraşmaktan sizi alıkoyan bir engel var mıydı?	1	2	3	4
8. Nefes darlığı çaktınız mı?	1	2	3	4
9. Ağrınız oldu mu?	1	2	3	4
10. Dinlenme ihtiyacınız oldu mu?	1	2	3	4
11. Uyumakta zorluk çaktınız mı?	1	2	3	4
12. Kendinizi güçsüz hissettiniz mi?	1	2	3	4
13. İştahınız azaldı mı?	1	2	3	4
14. Bulantınız oldu mu?	1	2	3	4
15. Kusmanız mı?	1	2	3	4

Lütfen arka sayfaya geçiniz

Geçtiğiniz hafta zarfında:

	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
16. Kabız oldunuz mu?	1	2	3	4
17. İshal oldunuz mu?	1	2	3	4
18. Yoruldunuz mu?	1	2	3	4
19. Ağrılarınız günlük aktivitelerinizi etkiledi mi?	1	2	3	4
20. Televizyon seyretmek veya gazete okumak gibi aktiviteleri yaparken dikkatinizi toplamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
21. Gerginlik hissettiniz mi?	1	2	3	4
22. Endişelendiniz mi?	1	2	3	4
23. Kendinizi kızgın hissettiniz mi?	1	2	3	4
24. Enelema girdiniz mi?	1	2	3	4
25. Bazı şeyleri hatırlamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4
26. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>gile</u> yaşamınıza engel oluştu mu?	1	2	3	4
27. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>sosyal</u> aktivitelerinize engel oluştu mu?	1	2	3	4
28. Fiziksel durumunuz veya tedaviniz <u>maddi zorluğa</u> dayanmanıza yol açtı mı?	1	2	3	4

Aşağıdaki sorular için 1 ile 7 arasındaki size en uygun rakamı daire içine alınız29. Geçen haftaki sağlığını genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

1 2 3 4 5 6 7

Çok kötü

Mükemmel

30. Geçen haftaki hayat kalitenizi genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

1 2 3 4 5 6 7

Çok kötü

Mükemmel



EORTC QLQ - BR23

Hastalar bazen aşağıda sözü geçen belirti ve sorunlardan bahsederler. Lütfen geçen hafta süresince bu belirti ve sorunlardan hangilerini ne derecede yaşadığınızı belirtiniz.

Geçtiğimiz hafta boyunca:		Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
31.	Ağzınızda kuruma oldu mu?	1	2	3	4
32.	Yediklerinizde ve içtiklerinizde her zamankinden farklı bir tat var mıydı?	1	2	3	4
33.	Gözlerinizde batma, yanma veya sulanma oldu mu?	1	2	3	4
34.	Saçınız döküldü mü?	1	2	3	4
35.	Bu soruyu yalnızca saçınız döküldü ise yanıtlayınız: Saçınızın dökülmesinden dolayı üzüldünüz mü?	1	2	3	4
36.	Kendinizi hasta veya rahatsız hissettiniz mi?	1	2	3	4
37.	Bu hastalıktan dolayı sıcak (ateş) basmaları oldu mu?	1	2	3	4
38.	Başınızda ağrı oldu mu?	1	2	3	4
39.	Hastalığınız veya tedaviniz nedeni ile kendinizi daha az çekici (cezbetici) hissettiniz mi?	1	2	3	4
40.	Hastalığınız veya tedaviniz sonucunda kendinizi daha az kadınsı hissediyor musunuz?	1	2	3	4
41.	Kendinizi çıplak olarak görmekte zorlandığınız oldu mu?	1	2	3	4
42.	Vücudunuzdan memnuniyetsizlik duyduğunuz oldu mu?	1	2	3	4
43.	Gelecekteki sağlığınız için endişe duyduğunuz mu?	1	2	3	4

Geçen <u>dört</u> hafta boyunca:		Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
44.	Cinsellikle ne derece ilgilisiniz?	1	2	3	4
45.	Cinsel birleşme olsun yada olmasın cinsel olarak ne kadar aktifsiniz?	1	2	3	4
46.	Bu soruyu, geçen dört hafta boyunca cinsel faaliyetiniz olduysa yanıtlayınız: Cinsel hayatınız yada ilişkinizden ne derece zevk aldınız?	1	2	3	4

Lütfen arka sayfaya geçiniz

Geçtiğimiz hafta boyunca:		Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
47.	Kolunuzda veya omuzunuzda ağrı oldu mu?	1	2	3	4
48.	Kolunuzda veya elinizde şişme oldu mu?	1	2	3	4
49.	Kolunuzu kaldırmakta veya hareket ettirmekte zorlandınız mı?	1	2	3	4
50.	Hasta olan memenizin bulunduğu bölgede ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
51.	Hasta memenizin bulunduğu bölgede şişme oldu mu?	1	2	3	4
52.	Hasta olan memenizin bulunduğu bölgede aşırı hassasiyet oldu mu?	1	2	3	4
53.	Hastalanan meme bölgenizde cilt sorunlarınız oldu mu? (örn: kaşıntı, kuruma, döküntü, kızarıklık, yanma)	1	2	3	4

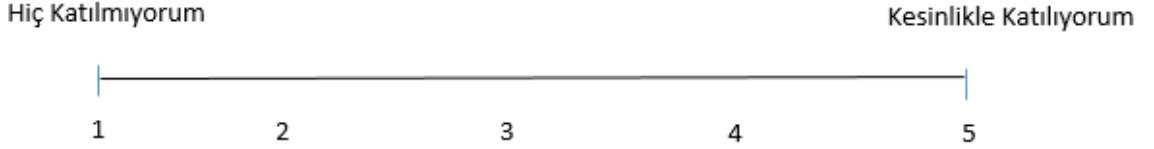
ULL-27 YAŞAM KALİTESİ ANKETİ

ADI SOYADI:

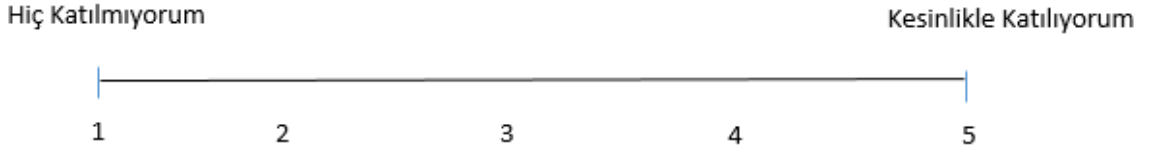
TELEFON:

Lütfen şikâyetlerinize uyan en doğru seçeneği beş puan üzerinden değerlendirip işaretleyiniz.

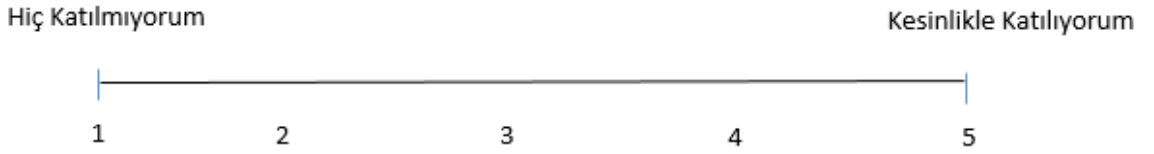
- Yüksekteki objeleri almada zorlanıyorum



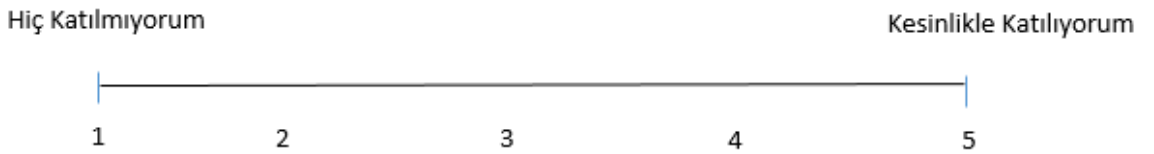
- Kolumu belirli pozisyonlarda tutmada zorlanıyorum (başın üzerinde tutma gibi)



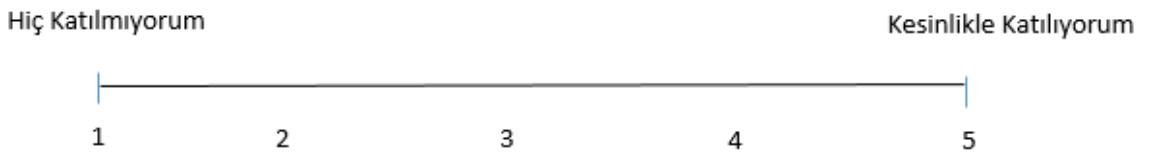
- Kolumda ağırlık hissediyorum



- Kolumda şişme hissediyorum



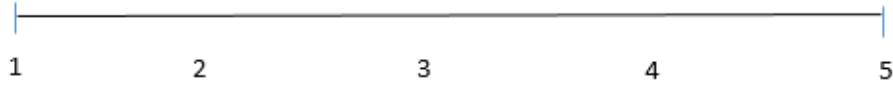
- Giyinirken zorlanıyorum



- Uykuya dalarken zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

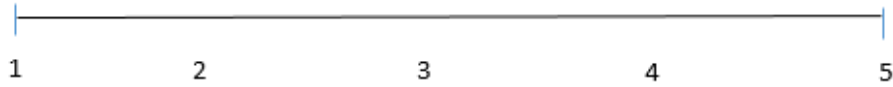
Kesinlikle Katılıyorum



- Uyku sırasında sıkıntı yaşıyorum

Hiç Katılmıyorum

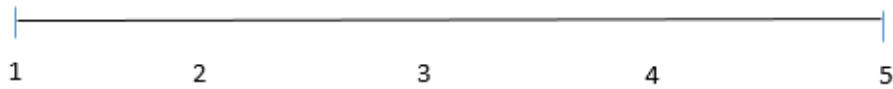
Kesinlikle Katılıyorum



- Objeleri alırken zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

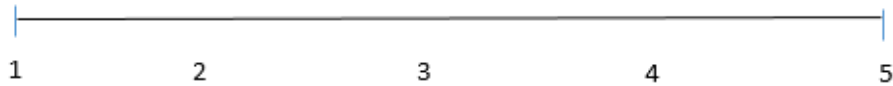
Kesinlikle Katılıyorum



- Objeleri tutarken zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

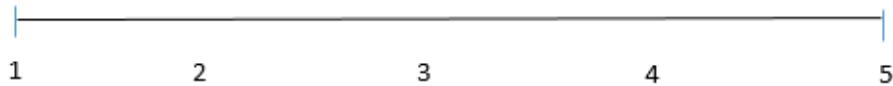
Kesinlikle Katılıyorum



- Kolumun ağırlığı ile yürürken zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

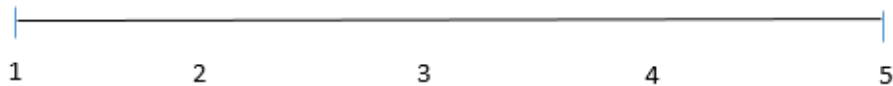
Kesinlikle Katılıyorum



- Yıkamada zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

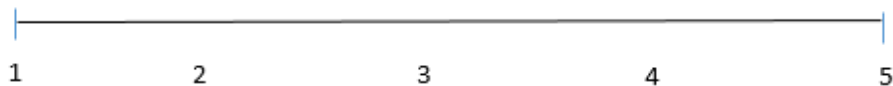
Kesinlikle Katılıyorum



- Toplu taşıma araçlarını kullanırken zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

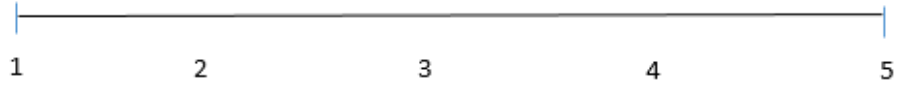
Kesinlikle Katılıyorum



- Kolumda sızlama ve yanma hissediyorum

Hiç Katılmıyorum

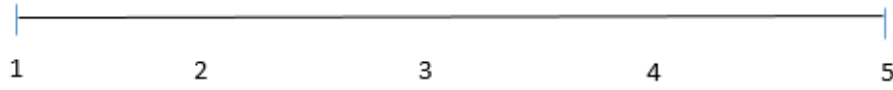
Kesinlikle Katılıyorum



- Derimi şişmiş, sert ve gergin hissediyorum

Hiç Katılmıyorum

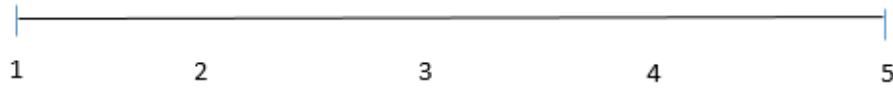
Kesinlikle Katılıyorum



- Çalışma/iş hayatımda ve üstüme düşen görevleri yapmada zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

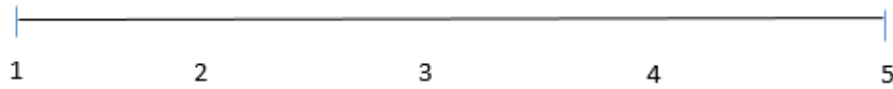
Kesinlikle Katılıyorum



- Kendimi üzgün hissediyorum

Hiç Katılmıyorum

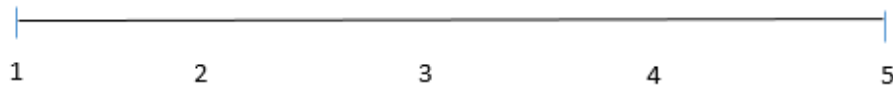
Kesinlikle Katılıyorum



- Cesaretimin kırıldığını hissediyorum

Hiç Katılmıyorum

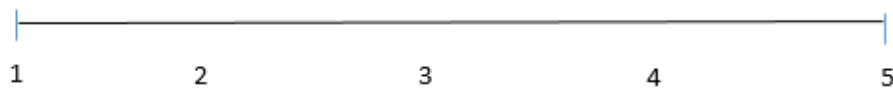
Kesinlikle Katılıyorum



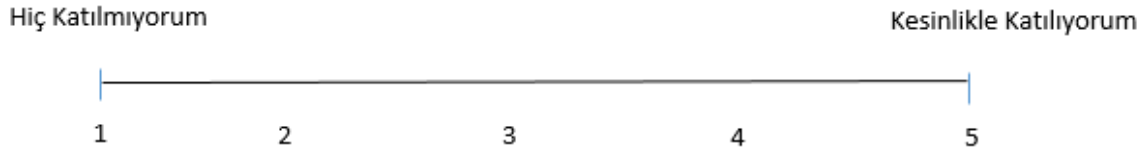
- Özgüvenimin azaldığını hissediyorum

Hiç Katılmıyorum

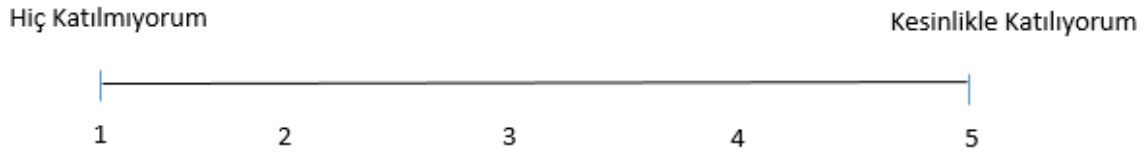
Kesinlikle Katılıyorum



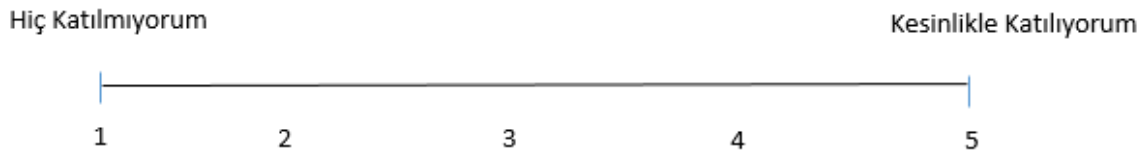
- Kendimi stresli hissediyorum



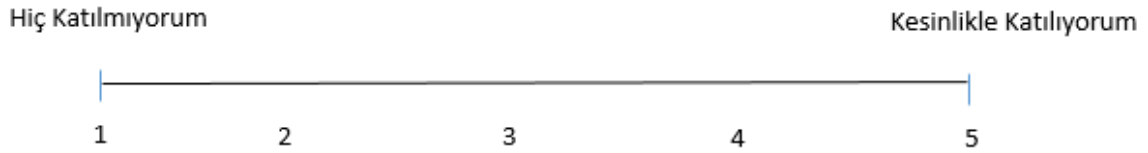
- Kendimi iyi hissediyorum



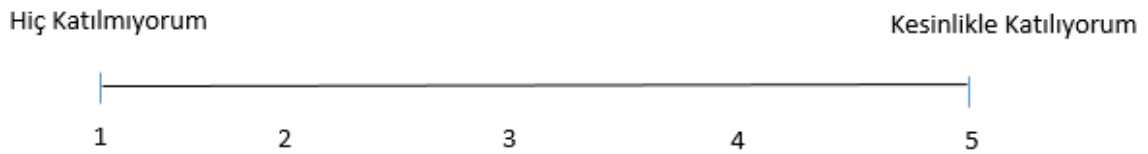
- Kızgın olduğumu hissediyorum



- Geleceğe karşı güvenim yok



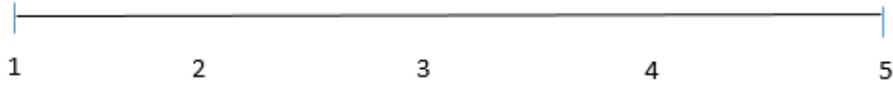
- Güzel havalarda evden dışarı çıkmada zorlanıyorum



- Kişisel projelerde, hobiler veya tatillerde zorlanıyorum (yazı yazma, çalgı aleti çalma, el işi yapma, yeni bir işe başlama gibi)

Hiç Katılmıyorum

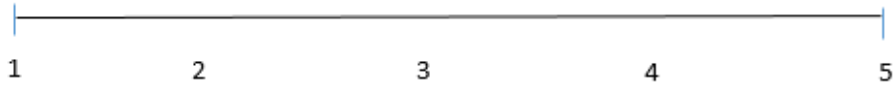
Kesinlikle Katılıyorum



- Eşim/partnerim ile duygusal hayatımda zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

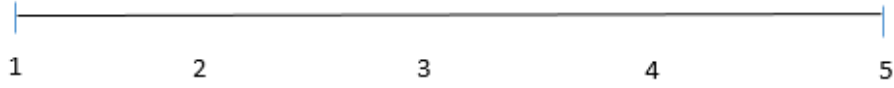
Kesinlikle Katılıyorum



- Sosyal hayatımda zorlanıyorum

Hiç Katılmıyorum

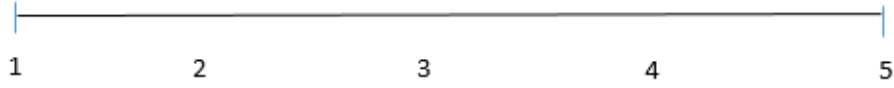
Kesinlikle Katılıyorum



- Aynaya bakmaya korkuyorum

Hiç Katılmıyorum

Kesinlikle Katılıyorum



EK-5

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (IPAQ) (KISA FORM)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yaptığınızı ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___ gün
☐ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3. soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat
Günde ___ dakika
☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ___ gün
☐ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5. soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat
Günde ___ dakika
☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ___ gün
☐ Yürümedim. → (7. soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat
Günde ___ dakika
☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat
Günde ___ dakika
☐ Bilmiyorum/Emin değilim

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	2562 -GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ AKADEMİK AMAÇLI ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Üst Ekstremitte Lenfödem Hastalarına Spesifik Geliştirilmiş Olan ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Didem KARADİBAK
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2016/07-23	Tarih:10.03.2016
	Prof.Dr.Didem KARADİBAK'ın sorumlusu olduğu "Üst Ekstremiteler Lenfödem Hastalarına Spesifik Geliştirilmiş Olan ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ş. Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK	Nöroloji	DEU Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Sevinç ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Mukaddes GÜMÜŞTEKİN	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Nihal GELECEK	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Şeyda SEREN İNTEPELER	Hemşirelik Yönetimi	DEU Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Yönetimi A.D	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Konu: Karar hk.
Sayı : 245

10.03.2016

Sayın Prof.Dr.Didem KARADİBAK,

Kurulumuz tarafından 10.03.2016 tarih ve 2562-GOA protokol numaralı 2016/07-23 karar numarası ile görüşülen “Üst Ekstremiteler Lenfödem Hastalarına Spesifik Geliştirilmiş Olan ULL-27 Yaşam Kalitesi Anketinin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması” konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.



Prof.Dr.Banu ÖNVURAL
Başkan

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İnciraltı 35340 İZMİR-TÜRKİYE
Tel:0 232 4122254 - 0 232 4122258 Faks: 0232 4122243 Elektronik posta:etikkurul@deu.edu.tr

ÖZGEÇMİŞ

AYŞE KAYALI

TC Kimlik No / Pasaport No:	33553627240
Doğum Yılı:	1989
Yazışma Adresi :	Kazımdirik mah 173 sokak No:17 K4 D8 Bornova-İZMİR
Telefon :	05054735211
Faks :	
e-posta :	ayskayali@outlook.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
TR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kardiyopulmoner Fizyoterapi	Yüksek Lisans	2015-
TR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Reh.YO	FTR	Lisans	2010-2015

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Özel Dr. İsmail Atabek FTR Dal Merkezi	TR	İzmir	FTR	Fizyoterapist	Ekim 2015-
Özel Su Hospital	TR	İzmir	FTR	Fizyoterapist	Nisan 2015-Ağustos 2015

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları
Lenfödem ve Fizyoterapisi

DİĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Son Bir Yılda Uluslararası İndekslere Kayıtlı Makale/Derleme İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı			
Son Bir Yılda Projeler İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı			
Yayınlara Alınan Toplam Atıf Sayısı			
Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı		Tamamlanan	Devam Eden
	Yüksek Lisans		
	Doktora		

	Uzmanlık		
Diğer Faaliyetler (Eser/görev/faaliyet/sorumluluk/olay/üyelik vb.)	Türk Toraks Derneği European Respiratory Society		

ÖDÜLLER

	Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
☐			

YAYINLARI

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler

Diğer dergilerde yayınlanan makaleler

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar

ULUSLARARASI BİLİMSEL TOPLANTILARDA SUNULAN VE BİLDİRİ KİTABINDA (PROCEEDINGS) BASILAN BİLDİRİLER

1. **A. Kayalı**, M Keser, İ Özsoy, D Küçükvardar, T Yavuzşen, D Karadibak , Meme Kanseri Tedavi Yaklaşımları Sonrası Gelişen Lenfödemde Fiziksel İnaktivitenin Belirleyicileri, KKTC, Mayıs 2017 (Sözel Bildiri)
2. D Küçükvardar, **A Kayalı**, E Atağ, T Yavuzşen, D Karadibak, Kolorektal Kanseri Olgularda Yorgunluk ile Yaşam Kalitesi ve Fiziksel Aktivite Düzeyi İlişkisi, KKTC, Mayıs 2017 (Sözel Bildiri)

ULUSAL BİLİMSEL TOPLANTILARDA SUNULAN VE BİLDİRİ KİTAPLARINDA YER ALAN YAYINLAR

1. **A Kayalı**, D Küçükvardar, M Keser, T Yavuzşen, D Karadibak, Meme Kanseri Tedavi Yaklaşımları Sonrası Lenfödem Gelişen Bireylerde Fiziksel Aktivite ile Yaşam Kalitesi, Ödem Şiddeti, Egzersiz Kapasitesi ve Kavrama Kuvveti Arasındaki İlişki: Pilot Çalışma, Antalya, 19-23 Nisan 2017 (Poster Bildiri)

2. **A Kayalı**, G ergin, B Kara, Spinal Patolojisi olan Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, İzmir, 11-12 Kasım 2016 (Sözlü ve Poster Bildiri)

