



T. C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MEME CERRAHİSİ GEÇİREN HASTALARDA MOBİL TABANLI
BAKIMIN VE İZLEMİN LENF ÖDEM YÖNETİMİNE VE YAŞAM
KALİTESİNE ETKİSİ**

Ebru KARAASLAN KARACA
DOKTORA TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
Hemşirelik Doktora Programı

DANIŞMAN
Prof. Dr. Şükriye İlkay GÜNER

Gaziantep
2024



T. C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MEME CERRAHİSİ GEÇİREN HASTALARDA MOBİL TABANLI
BAKIM VE İZLEMİN LENF ÖDEM YÖNETİMİ VE YAŞAM
KALİTESİNE ETKİSİ**

Ebru KARAASLAN KARACA
DOKTORA TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
Hemşirelik Doktora Programı

DANIŞMAN
Prof. Dr. Şükriye İlkay GÜNER

Gaziantep
2024

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**MEME CERRAHİSİ GEÇİREN HASTALARDA MOBİL TABANLI
BAKIMIN VE İZLEMİN LENF ÖDEM YÖNETİMİNE VE YAŞAM
KALİTESİNE ETKİSİ**

Ebru KARAASLAN KARACA

Tez Savunma Tarihi: 08.11.2024
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı

Doç. Dr. Davut Sinan KAPLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu tez çalışmasının bir “Doktora” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Derya TANRIVERDİ
Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Doktora” tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Şükriye İlkay GÜNER
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Doktora” tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

İmzası

Prof. Dr. Ayla YAVA
Prof. Dr. Arzu TUNA
Prof. Dr. Simge ZEYNELOĞLU
Prof. Dr. Şükriye İlkay GÜNER
Doç. Dr. Meryem KILIÇ

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

[08.11.2024]

Ebru KARAASLAN KARACA



TEŞEKKÜR

Bu tez, Gaziantep Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi Komisyonu Başkanlığı tarafından SBF.DT.23.02 numaralı proje ile desteklenmiştir.

“Bütün ümidim gençliktedir” diyerek biz Türk gençlerine bilim yolunu açan Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK’ e,

Doktora eğitimim sürecimde her zaman güler yüzü ve sevgisiyle destek olan; emeğini sabrını, hoşgörüsünü, tecrübesini, bilgisini esirgemeyen; bakış açısını, başarısını, emeğini rol model aldığım danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ş. İlkay GÜNER’ e,

Lisans eğitimimden bu yana her zaman yanımda olan, desteğini her zaman yanımda hissettiğim, emektarım ve ışığım olan Sayın Prof. Dr. Arzu TUNA’ ya,

Yüksek lisans eğitimimden itibaren yolumu aydınlatan her daim bilgisini, desteğini ve tecrübesini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Ayla YAVA’ ya,

Doktora eğitim sürecime destek veren, bilgi, tecrübelerini ve ilgisini esirgemeyen; Sayın Prof. Dr. Simge ZEYNELOĞLU’ na

Tez sürecimde ve meslek hayatımda her daim yanımda olan; azmini ve çalışkanlığını örnek aldığım Sayın Doç. Dr. Meryem KILIÇ’ a

Bu yolu beraber tecrübe ettiğim, her zaman yanımda olan canım arkadaşım Arş. Gör. Tuğba KONUKOĞLU YAVUZ’a

Her zaman güler yüzü ile destek olan Arş. Gör. Dr. Tuğba ALBAYRAM, Arş. Gör. Dr. Sema KONATEKE ve Öğr. Gör. Aysun ÖZDEMİR’e,

Bu zorlu yolda, her konuda desteğini ve emeğini esirgemeyen, ne yapsam emeklerinin karşılığını ödeyemeyeceğim, her şeyden çok sevdiğim, canım annem, canım babam, canım kardeşlerime ve sevgili eşime,

En içten teşekkürlerimi sunarım.

Arş. Gör. Ebru KARAASLAN KARACA

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
TABLolar LİSTESİ	vi
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ	3
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Meme Kanseri ve Epidemiyolojisi	6
2.2. Meme Kanserinin Etiyolojisi	6
2.3. Meme Kanserinde Tedavi Yöntemleri	7
2.3.1. Radikal Mastektomi	7
2.3.2. Modifiye Radikal Mastektomi	7
2.3.3. Meme Koruyucu Cerrahi (MKC)	7
2.3.4. Onkoplastik Meme Cerrahisi	8
2.3.5. Mastektomi	9
2.4. Meme Kanseri Cerrahi Tedavisi Sonrası Görülebilecek Sorunlar	9
2.4.1. Ağrı	9
2.4.2. Aksiller Web Sendromu, Kol ve Omuz Hareketlerinde Sınırlılık	12
2.4.3. Lenfödem	13
2.4.4. Yara Yeri Komplikasyonları	18
2.4.5. Psikolojik Sorunlar	20
2.4.6. Seksüel Fonksiyonda Bozulma	20
2.4.7. Beden İmajında Bozulma	22
2.5. Meme Kanserinin Cerrahi Tedavisi Sonrası Yaşam Kalitesi	23
2.6. Meme Kanserinde Mobil Tabanlı Eğitim ve Destek Uygulaması	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	27
3.1. Araştırmanın Türü	27
3.2. Araştırmanın Hipotezleri	27
3.3. Araştırmanın Değişkenleri	27
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı	27
3.5. Araştırma Araştırmanın Evren ve Örnekleme	28
3.6. Randomizasyon	29
3.7. Veri Toplama Araçları	29
3.8. Mobil Uygulama İçeriğinin Hazırlanması	33

3.9. MEKKBİS'in Tasarımı	33
3.10. Araştırmanın Etik Boyutu	34
3.11. Verilerin Değerlendirilmesi	34
3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları	35
3.13. Araştırmanın Ön Hazırlığı	35
3.14. Araştırmanın Ön Uygulaması	35
3.15. Verilerin Toplanması	35
3.16. Araştırmada Müdahale ve Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar	36
3.16.1. Kontrol Grubundaki Hastalara Yapılan Uygulamalar	36
3.16.2. Müdahale Grubundaki Hastalara Yapılan Uygulamalar	37
4. BULGULAR	40
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	60
5.1 Yara Yeri Bulgularının Tartışılması	60
5.2 Lenfödem Bulgularının Tartışılması	62
5.3 Cinsel Uyum Ölçeği Bulgularının Tartışılması	63
5.4 Beden İmajı Ölçeği Bulgularının Tartışılması	64
5.5. Yaşam Kalitesi Bulgularının Tartışılması	66
5.6. Sonuç	67
5.7. Öneriler	68
KAYNAKLAR	69
EKLER	87
EK 1. Tamtıcı Özellikler Soru Formu	87
EK 2. Yara Yeri Değerlendirme Formu	88
EK 3. Lenfödem Ölçüm ve Bulgularını Değerlendirme Formu	89
EK 4. Cinsel Uyum ve Beden İmajı Ölçeği	90
EK 5. FACT- B	94
EK 6. Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği	98
EK 7. Uzman Görüşü Formu	99
EK 8. Uzman Görüşü Veren Öğretim Üyeleri Listesi	101
EK 9. Mobil Uygulamanın İçerik Görüntüleri	102
EK 10. Etik Kurul İzni	103
EK 11. Kurum İzni	105
EK 12 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	106
EK 13. Mobil Uygulama Ön Değerlendirme Formu	113
ÖZGEÇMİŞ	114

KISALTMALAR

ASCO	American Society of Clinical Oncology Amerikan Klinik Onkoloji Derneği
AWS	Aksiller Web Sendromu
FACT-B	Functional Assessment of Cancer Therapy – Breast Kanseri Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği-Meme Kanseri
MKC	Meme Koruyucu Cerrahi
MEKKBİS	Meme Kanseri Kişisel Bakım ve İzlem Sistemi



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Araştırma Yürütülme Süreci.....	38
Şekil 2. Consort Akış Diyagramı.....	39
Şekil 3. Kontrol grubundaki hastaların dirsekten 7 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişimi	50
Şekil 4 Müdahale grubundaki hastaların dirsekten 7 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişimi.....	50
Şekil 5. Kontrol grubundaki hastaların dirsekten 14 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişimi.....	51
Şekil 6. Müdahale grubundaki hastaların dirsekten 14 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişimi.....	51

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Meme Kanserinin Değiştirilebilir ve Değiştirilemeyen Risk Faktörleri	6
Tablo 2.2. Lenfödem Evreleme Modeli	14
Tablo 3.1. Hastaların lenfödem gelişimini, yaşam kalitesini ve mobil uygulama kullanma becerisini etkileyen faktörlere göre müdahale ve kontrol grubuna dağılımı	29
Tablo 4.1. Müdahale ve Kontrol Grubu Hastalarının Demografik Özellikleri.....	41
Tablo 4.2. Müdahale ve Kontrol Grubu Hastalarına Ameliyat Öncesi Bilgi Verilen Konuların Karşılaştırması	42
Tablo 4.3. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların Yara Yeri Durumu ...	46
Tablo 4.4. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların El-Kol Çevresi Ölçüm Bulguları	49
Tablo 4.5. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların Lenf Ödem Bulgularının Karşılaştırması	52
Tablo 4.6. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	54
Tablo 4.7. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların Meme Kanseri (FACT-B) Yaşam Kalitesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	56
Tablo 4.8. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların FACT-B ve Cinsel Uyum ve Beden İmajı Ölçeği Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	58
Tablo 4.9. Müdahale Grubunda Yer Alan Hastaların MAUS ve Alt Boyutları ile İlk Ölçüm FACTG, FACTB ve TOI Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	58
Tablo 4.10. Müdahale Grubunda Yer Alan Hastaların MAUS ve Alt Boyutları ile İkinci Ölçüm FACTG, FACTB Ve TOI Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	59
Tablo 4.11. Müdahale Grubunda Yer Alan Hastaların MAUS Ölçek Puanları ile Cinsel Uyum ve Beden İmajı Ölçek Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	59

ÖZET

MEME CERRAHİSİ GEÇİREN HASTALARDA MOBİL TABANLI BAKIMIN VE İZLEMİN LENF ÖDEM YÖNETİMİNE VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Ebru KARAASLAN KARACA

Doktora Tezi, Hemşirelik Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. Şükriye İlkay GÜNER

08.11.2024, 124 sayfa

Meme cerrahisi sonrasında fizyolojik ve psikolojik komplikasyonlar yaşanabilir. Bu araştırma meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin lenf ödem yönetimine ve yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Randomize kontrollü deneysel tipte olan bu araştırma SANKO Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini cerrahi geçiren 60 meme kanseri hastası (kontrol=30, müdahale=30) oluşturmuştur. Kontrol grubunda yer alan hastalara klinik rutini uygulanmıştır. Müdahale grubu hastalarına ise mobil uygulama tanıtılmış ve kullanımı sağlanmıştır. İlk iki ay içinde iki haftada bir yara yeri değerlendirme formu, Üç ay boyunca ayda bir defa Kol Çevresi Ölçüm Formu, Lenf Ödeme Yönelik Bulguları Değerlendirme Formu, ameliyattan sonraki üç aylık sürecin başında ve sonunda olmak üzere iki defa Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği ve Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACT-B) uygulanmıştır. İlk ölçüm ameliyattan sonraki yedi gün içerisinde, son ölçüm ise ameliyattan sonraki 12. hafta içerisinde yapılmıştır. Normal dağılım gösteren parametrelerde ikili grup analizlerinde bağımsız student t-testi kullanıldı. İlk ölçüm ve son ölçüm bulguları arasındaki farklılıkların incelenmesinde Paired sample t-testi kullanıldı. Müdahale grubunda yer alan hastalarda yara yeri enfeksiyonu bulgusuna rastlanmadı. Kontrol grubu hastalarında daha fazla lenfödem semptomları görüldü. Müdahale grubunda yer alan hastaların önceki beden imajı ve cinsel fonksiyon üzerine etkisi alt boyutu ölçek puanlarının son ölçüm ortalamalarının, ilk ölçüm ortalamalarına göre daha yüksek; kontrol grubunda yer alan hastaların sonraki beden imajı ölçek alt boyutunun son ölçüm ortalamalarının, ilk ölçüm ortalamalarına göre daha düşük olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: meme kanseri, meme bakım hemşireliği, mobil uygulama, yaşam kalitesi, lenfödem

ABSTRACT

THE EFFECT OF MOBILE-BASED CARE AND MONITORING ON LYMPHOEDEMA MANAGEMENT AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS UNDERGOING BREAST SURGERY

Ebru KARAASLAN KARACA

Doctoral Dissertation, Department of Nursing

Prof. Dr. Şükriye İlkay GÜNER

08.11.2024, 124 pages

Physiological and psychological complications may occur after breast surgery. This study was conducted to determine the effect of mobile-based care and follow-up on lymphoedema management and quality of life in patients undergoing breast surgery. This randomised controlled experimental study was conducted in the General Surgery Clinic of SANKO University Hospital. The sample of the study consisted of 60 breast cancer patients (control=30, intervention=30) who underwent surgery. The clinical routine was applied to the patients in the control group. Patients in the intervention group were introduced to the mobile application and allowed to use it. In the first two months, the wound site evaluation form was applied every two weeks, the Arm Circumference Measurement Form, the Lymph Payment Findings Evaluation Form were applied once a month for three months, the Body Image and Sexual Adjustment Scale and the Functional Assessment Scale in Cancer Treatment (FACT-B) were applied twice at the beginning and at the end of the three-month period after surgery. The first measurement was made within seven days after the operation and the last measurement was made within 12 weeks after the operation. Independent Student's t-test was used for pairwise group analyses in normally distributed parameters. Paired sample t-test was used to analyse the differences between the first and last measurement findings. No wound site infection was found in the patients in the intervention group. Control group patients had more lymphedema symptoms. It was determined that the post-measurement averages of the previous body image and its effect on sexual function sub-dimension scale scores of the patients in the intervention group were higher than the initial measurement averages; the post-measurement averages of the subsequent body image scale sub-dimension of the patients in the control group were lower than the initial measurement averages.

Keywords: breast cancer, breast care nursing, mobile application, quality of life, lymphedema

1. GİRİŞ

Meme kanseri, geçmişte olduğu gibi bugün de kadınlarda mortalite ve morbiditeyi arttıran hastalıkların başında gelmektedir. Amerikan Kanser Derneğine göre 2024 yılında 310.720 kadının meme kanseri tanısı alacağı öngörülmektedir (1). Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı tarafından yayınlanan GLOBOCAN 2022 verilerine göre tüm kanser türlerinde ikinci, kadın kanser türlerinde ise birinci sırada meme kanseri yer almaktadır (2).

Meme kanseri cerrahisi hastalar üzerinde fizyolojik, psikolojik, sosyal, duygusal ve fiziksel etkiler yaratabilir. Hastalar ağrı, yara yeri komplikasyonları, zayıflık ve yorgunluk hissi, iştahsızlık, saç dökülmesi, ağız yarası, kusma ve mide bulantısı ve kısırlık gibi sorunlar yaşayabilir (3). Bunun yanında güncel tedavilerle hastaların yaşam süresi artmasına rağmen hastalar stres, depresyon, gelecek hakkında belirsizlik, kanserin nüksü ve toplumdaki rolünü sürdürebilmek konusunda endişe duyabilir (4). Meme kaybı kadında, kadın kimliğini bozan bir durum olduğu için beden imajında olumsuz etki yaratabilir. Mastektomi sonrasında sıklıkla kadınlarda beden imajında ve cinsel fonksiyonunda bozulma, benlik saygısında azalma, gibi psikolojik sorunlar yaşanabilir (5). Meme anneliğin ve cinselliğin de sembolü olarak algılanmaktadır. Bu yüzden ki cinsel anlam yüklenen memenin kaybı kadınlarda çekiciliğin ve cinsel işlevlerin azalmasına sebep olabilmektedir (6). Aslında meme cerrahisi geçiren kadında fiziksel olarak cinsel işleve engel bir durum yoktur ancak hastanın azalan benlik saygısı ve kadının eşinin tepkisi konusunda yaşadığı anksiyete cinsel işlevlerde azamaya sebep olmaktadır (7).

Meme cerrahisi geçiren hastalar meme kanseri hakkında genel bilgiler, bekleyebilecekleri ve doktorlarıyla tartışmaları gereken tedavi türleri, tedavilerle ilişkili yan etkiler ve bunlardan nasıl kaçınılacağı, nasıl yönetileceği, sosyal ve iş yaşamları, aile içindeki rollerini nasıl sürdürecekleri, ameliyattan hemen sonra ve tedavi bittiğinde yaşayabilecekleri hakkında bilgi gereksinimi duyduğunu ifade etmişlerdir (8). Meme kanseri hastalarının cerrahi tedavi öncesinde, sırasında ve sonrasında bakımını etkili sürdürmek ve yönetmek önemlidir. Hastaları öz bakımını sürdürmeye teşvik etmek ve

günlük yaşam alışkanlıklarını sürdürmesini sağlamak; cerrahi sonrası yaşamına uyumunu arttırmak için bakımın ana hatlarıdır. Bu doğrultuda, egzersiz rutinleri, semptom yönetimi, günlük işlerini nasıl yapacağı gibi yaşam tarzı alışkanlıklarını iyileştirecek girişimlerde bulunmak önemlidir (9).

Koronavirüs pandemisinin başlangıcından bu yana, web siteleri ve video konferans gibi e-Sağlık platformları hızla popülerlik kazandı (10,11). Mobil sağlık uygulamaları sağlık bakımı için esnek yöntemler ve bakımın sürekliliğini sağladı (12). Mobil sağlık uygulamaları kolayca erişilebilir akıllı telefonlarla ve tabletlerle hastalara uygun maliyetli ve kolay erişilebilir sağlık hizmetleri sunmaktadır (13). Bu nedenle, mobil uygulamalar hastalara sürekli olarak sağlık değerlendirmeleri, eğitim, semptom yönetimi, öz yönetim geliştirme ve psikososyal destek almaları için uygun ve ilgi çekici bir seçenektir (14,15). Son 10 yılda artan kanser hastası sayısı ve mobil cihazların artan kullanımı ile bağlantılı olarak, bazı araştırmalar hastaların çeşitli bakım ihtiyaçlarını karşılamak için mobil uygulamalar geliştirmiştir (16,17).

Mobil uygulamalarının yardımıyla meme kanseri hastaları, tedavilerin yan etkilerini anında bildirebilme, semptomlarını yönetebilme avantajlarına sahip olabilmektedir (18). Ayrıca mobil uygulamalar meme kanseri hastaları için, minimum maliyetle erişilebilen sağlık bilgilerini sağlar ve hastalar sağlık profesyonelleri tarafından anında geri bildirim alabildiği için önerilen hedeflere ulaşma konusunda da hastaları motive eder (19). Literatüre bakıldığında kullanılan meme kanseri hastaları için tasarlanan mobil uygulamaların hasta-hemşire etkileşiminde, hasta eğitiminde ve hasta takibinde kullanılabilir olduğunu; teknolojik ürünlerle desteklenen bakım hizmetinin daha çok ilgi çekeceği belirtilmiştir (20). Mobil tabanlı bakım destek uygulamasının meme kanseri cerrahisi sonrasında semptomları azaltmada ve yaşam kalitesini yükseltmede etkili olduğu belirtilmiştir (21).

Meme kanseri olan kadınlara mobil uygulama aracılığıyla sağlanan eğitim ve bakımın destekleyici bakım ihtiyaçları ve yaşam kaliteleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada mobil uygulama ile verilen eğitim sonucunda hastaların destekleyici bakım gereksinimlerinin azaldığı ve yaşam kalitelerinin arttığı belirlenmiştir (22). Mobil uygulama tabanlı semptom izleme sürecinin meme kanseri hastalarında semptom kontrolü ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan

başka bir araştırmada ise mobil uygulamanın fiziksel semptomların kontrolünde olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir (23). Meme kanseri cerrahisi geçiren hastaların cerrahi sonrasında artan ihtiyaçları sebebiyle, komplikasyon ve semptom yönetimi zor olabilir. Mobil uygulamaların kullanımının komplikasyon semptom yönetimini iyileştirdiği göz önüne alındığında, meme kanseri cerrahisi geçiren hastaların bakımı için mobil uygulama geliştirilen çalışmaların artırılması gerekmektedir (24). Literatürde meme kanseri hastaları için geliştirilen mobil uygulamaların içeriği genelde kemoterapinin yan etkileri ve yönetimi, semptom yönetimi, egzersiz eğitimi, yaşam tarzı değişikliği, lenfödem yönetimi gibi tek konu üzerine geliştirilmiştir (25-30).

Meme cerrahisi geçiren hastaların bütüncül bakımını hedefleyen mobil uygulama sayısı nispeten azdır. Bu doğrultuda meme cerrahisi geçiren hastalara ameliyat öncesinde ve sonrasında bütüncül bakım verilebilecek ve baştan ayağa hasta değerlendirmesi yaparak izlemine sürdürecektir mobil uygulamaların tasarımına ve geliştirilmesine odaklanan kanıt boşluğu bulunmaktadır. Bu boşluk, mobil uygulamaları aracılığıyla bakımın etkinliğin anlaşılmasını engelleyebilir ve bu hastaları destekleyen dijital sağlık müdahale stratejilerinin belirlenmesini zorlaştırabilir. Bu amaçla projede geliştirilecek olan mobil uygulama ile hastaların perioperatif süreçte ihtiyaç duyacağı bilgiler, ameliyat öncesi eğitimler, ameliyat sonrası dönemde yapacağı egzersizler, semptom yönetimi, beslenme ve yaşam şekli ile ilgili içeriklere yer verilecektir. Böylelikle hastaların yaşam kalitesi ve semptom yönetimi gibi konularda mobil uygulama ile danışmanlık ve bakım konusunda katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada, meme cerrahisi sonrası gelişebilecek komplikasyonların yönetilmesine imkan sağlayan mobil tabanlı bakım desteği uygulamasının lenf ödem yönetimine ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amaçlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Meme Kanseri ve Epidemiyolojisi

Meme kanseri, meme hücrelerinde başlayan bir malign tümördür. Meme kanseri memeyi oluşturan süt bezlerinde ya da süt kanallarındaki hücrelerin genetik yapısının değişmesi ile oluşur. Meme kanseri olduğu bölgenin dışına geçme durumuna göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre meme kanseri, süt bezinin içinde lobüler karsinoma insitu, süt bezinin dışına çıkmış ise invaziv lobuler karsinoma, kanalın içinde ise duktal karsinoma in situ ve kanalın dışına çıkmış ise invaziv duktal karsinoma olarak isimlendirilir (31). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 verilerine göre dünya çapında 2,3 milyon kadına meme kanseri tanısı konuldu ve 670.000 ölüm yaşandı (32). Kadınlarda meme kanseri, 185 ülke arasında 157 ülkede en çok tanı konulan kanser olurken, 2040 yılına gelindiğinde yeni teşhis edilen meme kanseri sayısının %40'ın üzerinde artarak her yıl yaklaşık 3 milyon vakaya ulaşacağı öngörülmektedir. Benzer şekilde, meme kanserinden ölümlerin 2020'de 685.000'den 2040'ta 1 milyona vararak %50'den fazla artacağı tahmin edilmektedir (33).

2.2. Meme Kanserinin Etiyolojisi

Her kanserde olduğu gibi meme kanserinin etiyolojisinde de birden fazla etkenden söz edilmektedir. Meme kanseri insidansı üzerinde doğrudan etkisi olan en güçlü risk faktörleri yaş, yüksek penetrasyonlu genler (örneğin, BRCA1 ve 2), meme yoğunluğu ve radyasyona maruz kalmaktır. Gelir ve ırk/etnik köken, tütün kullanımı, alkol tüketimi ve menopoza sonrası hormon replasman tedavisi gibi davranışsal faktörler ve ilk doğum yaşı, doğum sayısı ve emzirme durumu gibi üreme faktörleri de küçük bir etkiye sahip olsa da meme kanseri için risk olarak görülmektedir (34).

Tablo 2.1. Meme Kanserinin Değiştirilebilir ve Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

Değiştirilemeyen Faktörler	Değiştirilebilir Faktörler
Kadın cinsiyeti	Hormon replasman tedavisi
Yaşlılık	Dietilstilbestrol
Aile öyküsü (meme veya yumurtalık kanseri)	Fiziksel aktivite
Genetik mutasyonlar	Aşırı kilo/obezite
İrk/etnik köken	Alkol

Hamilelik ve emzirme	Sigara
Menarş ve menopoz yaşı	Vitamin eksikliği
Meme dokusunun yoğunluğu	Yapay ışığa aşırı maruz kalma
Daha önce meme kanseri öyküsü	İşlenmiş gıda alımı
Kanserli olmayan meme hastalıkları	Kimyasallara maruz kalma
Önceki radyasyon tedavisi	Diğer ilaçlar (35).

2.3. Meme Kanserinde Tedavi Yöntemleri

2.3.1. Radikal Mastektomi

Halsted'in tanımladığı radikal mastektominin günümüzde uygulanmamaktadır. Bu cerrahide tüm meme dokusu, meme cildi, meme başı ve areola kompleksi, pektoralis majör ve pektoralis minör kasları çıkarılır. Koltukaltı lenf nodlarında seviye I, II ve III diseksiyon yapılır. Bu ameliyatın morbiditesi çok yüksektir ve daha az invaziv yöntemlere göre sağkalım avantajı da sağlamamaktadır (36).

2.3.2. Modifiye Radikal Mastektomi

Bu yöntemle, tüm meme dokusu, meme cildi, meme başı ve areola kompleksi çıkarılır. Koltukaltı için seviye I ve II lenf nodu diseksiyonu yapılır. Günümüzde meme koruyucu cerrahi şansı olmayan, mastektomi sonrası eş zamanlı rekonstrüksiyon yapılamayan ve meme koruyucu cerrahiyi kabul etmeyen hastalara uygulanmaktadır (36).

2.3.3. Meme Koruyucu Cerrahi (MKC)

Yıllar boyunca Halsted'in radikal mastektomisi meme kanserinde cerrahi bakım standardıydı. George "Barney" ve "Crile" dahil bazı cerrahlar bu operasyonların çok agresif bir tedavi olduğuna inanıyordu. 1950'lerin sonlarından itibaren Cleveland Clinic'teki bazı cerrahlar, hayatta kalma sonuçları radikal cerrahi kadar iyi hatta daha iyi olan modifiye radikal mastektomi, basit mastektomi ve kısmi mastektomi gibi cerrahi yöntemleri gerçekleştirdiler.

1991 yılında ise National Institute of Health Consensus Conference (Ulusal Sağlık Enstitüsü Konsensüs Konferansı) meme koruyucu tedaviyi (MKC) erken evre meme kanseri için tercih edilen tedavi olarak onayladı. Bu onay, erken evre meme kanseri için ameliyat geçiren kadınların mastektomiye kıyasla eşdeğer sağkalım sonuçlarına sahip

olduğunu gösteren kanıtlara dayanıyordu. O zamandan beri, ek çalışmalar ve takip analizleri iki cerrahi yöntem arasındaki eşdeğer sağkalım sonuçlarını tekrar doğruladı. Bu bulgular, yirmi yılı aşkındır MKC'nin erken evre meme kanseri tedavisi olarak yaygın bir şekilde kullanılmasına dayanak olmuştur ve MKC National Comprehensive Cancer Network (Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı) yönergelerinde erken evre meme kanseri için kabul görmüş bir cerrahi yaklaşım olarak benimsenmiştir (37).

MKC için segmental ya da segmenter mastektomi, lumpektomi, parsiyel mastektomi, geniş lokal eksizyon gibi isimler de kullanılmaktadır. MKC'de memedeki tümörün cerrahi sınırları negatif olacak şekilde çevresinde bulunan en az 1 cm'lik sağlıklı doku çıkarılmaktadır.

MKC için mutlak kontrendikasyonlar:

1. Hastanın göğsüne radyoterapi alması,
2. Memede mültisentirik kanser olması,
3. Memede yaygın olarak malign görünümlü mikrokalsifikasyonlar bulunması,
4. Cerrahi sınır negatifliğinin sağlanamaması,
5. Birinci trimester gebelik olması,
6. İnflamatuvar meme kanseri tanısı olması,
7. MKC sonrası meme kanseri nüksünün olması,
8. Geniş tümör eksizyonu sonrası tümör kavitesinin doldurulamaması ve kötü kozmetik görünüm olması.

MKC için göreceli kontrendikasyonlar:

1. Hastanın mastektomi tercihi,
2. Pitotik ve çok büyük memeler,
3. Radyoterapi tedavisi yapılacak olan merkeze uzaklık (sosyal/ekonomik nedenler),
4. Aktif kollajen bir hastalığın bulunması (37).

2.3.4. Onkoplastik Meme Cerrahisi

MKC her zaman iyi kozmetik sonuçları vermeyebilir. Özellikle küçük hacimli memede küçük bir tümör veya büyük hacimli bir tümör ile geniş bir alanı tutan lezyonda meme dokusu ne kadar hacimli olursa olsun sonucu estetik açıdan hastayı tatmin etmeyebilir.

Meme koruyucu cerrahide estetik olmayan skar dokusu, ciddi hacim defektleri, asimetri ve MKC uygulanan hastaların %20-30'unun uygulanan cerrahiden memnun kalmaması gibi estetik sorunlar görülebiliyor. Meme kanseri hastalarında çoğu zaman yaşam

beklentisi yüksektir. Meme kanserinde beş yıllık sağkalım beklentisi %90'ın üzerindedir. Bu nedenle bu hastaların yaşam kalitesini yükseltmek beden imajını korumak tedavinin ana hedeflerdendir. Onkoplastik meme cerrahisi onkolojik açıdan güvenli ve yaşam kalitesi yönünden meme koruyucu cerrahiden daha iyidir. Onkoplastik meme cerrahisi meme tümörünün rezeksiyonundan sonra memede ortaya çıkan defekt alanının rekonstrüktif meme cerrahisi teknikleri ile yeniden şekillendirilerek düzeltilmesidir. Amaç hastayı memnun edecek kozmetik sonuç elde edilmesi ile yaşam kalitesinin iyileştirilmesidir (36).

2.3.5. Mastektomi

Basit (simple) mastektomi: Meme dokusunun üzerindeki deri, meme başı ve areolayla birlikte çıkarılmasına basit (simple) mastektomi denir. Aksilla klinik olarak negatif ise sentinal lenf nodu biyopsisi ile yapılır (38).

Deri koruyucu mastektomi: Meme dokusunun meme başı ve areolanın rezeke edilmesidir. Meme derisinin bir kısmı korunduğu için ameliyat esnasında implant yerleştirilerek rekonstrüksiyon yapılabilir (38).

Subkutanöz (meme başı-areola koruyucu) mastektomi: Meme derisi, meme başı ve areola kompleksi korunarak meme dokusunun çıkarılmasıdır (38).

Modifiye radikal mastektomi: Klinik ve patolojik olarak aksillaya metastaz olan vakalarda ve sentinal lenf nodu biyopsisi sonucu metastaz var olan hastalarda mastektomiyle aksiller lenf nodlarının çıkarılması işlemidir (38).

2.4.Meme Kanseri Cerrahi Tedavisi Sonrası Görülebilecek Sorunlar

2.4.1. Ağrı

Mastektomi sonrası ağrı, meme veya aksillaya yapılan invaziv girişimlerden sonra 3 aydan uzun süre devam edebilir. Ağrı genellikle meme, aksilla veya göğüs duvarı bölgesinde yer alır (39). Ameliyattan sonra ağrıyla ilişkili bazı risk faktörleri arasında genç yaş, ameliyat öncesi ağrı, ameliyat sırasında interkostobrakial sinir hasarı, radyoterapi, kapsamlı aksiller lenf nodu diseksiyonu, stres, anksiyete ve depresyon yer alır (40). Mastektomi sonrası ağrının diğer nedenleri arasında ödem, lenfödem, ameliyat ve/veya radyasyondan kaynaklanan yara izi ve yapışıklıklar, pektoralis/flep distonisi ve

omuz patolojisi (rotator manşet tendinozu ve yapışkan kapsülit) yer alır. Mastektomi sonrası ağrının kaynaklarını anlamak için öncelikle aksilla, göğüs duvarı ve memenin anatomisini anlamamız gerekir. Memenin tabanı pektoralis major kası tarafından oluşturulur. Lateral taban serratus anterior ve eksternal oblik kaslar tarafından yapılır. Pektoralis major kası sternum, klavikula ve humerus başının lateral kenarına bağlanır. Duyusal innervasyon çoğunlukla T3-T5 interkostal sinirlerden gelir. Özellikle aksiller lenf nodu diseksiyonu ve mastektomi sırasında sıklıkla hasar gören interkostobrakial sinir ağrı için önemli bir fonksiyona sahiptir. interkostobrakial sinir, ikinci interkostal sinirin lateral kutanöz dalından ayrılır ve ikinci interkostal boşluğu ve serratus anterioru orta aksiller hatta delerek aksillaya girer. Daha sonra değişken bir yolla üst kolun posteromedial sınırına gider. Bu yol, interkostobrakial siniri aksiller cerrahi sırasında zarar görme riski altında bırakır (41).

Nöropatik Ağrı sinir hasarına bağlı ağrı, nöropatik ağrı, sıklıkla yayılan ağrı, uyuşma, karıncalanma, yanma, iğne batması şeklinde tanımlanır ve aşırı duyarlılıkla ilişkilidir. Meme kanseri hastalarında ağrının başlıca nedenlerinden biri, interkostobrakial nöropati ile ilişkili ağrıdır. Bu, yukarıda açıklandığı gibi interkostobrakial sinirin anatomisiyle ilgili meme kanseri için yapılan cerrahi müdahalelerden (aksiller lenf nodu diseksiyonu, mastektomi) kaynaklanıyor olabilir. Başka bir ağrı kaynağı, hastanın çıkarılan memenin veya meme ucunun mevcut olduğuna dair ağrılı bir his duyduğu mastektomi sonrası fantom meme ağrısıdır. Nöromalar, nöropatik ağrının başka bir kaynağıdır ve herhangi bir sinirin yaralanmasının sonucudur veya mastektomi ve lumpektomilerden kaynaklanan skar dokusunda bulunabilir (41).

Mastektomi geçiren birçok kişi genellikle radyasyon veya kemoterapi ve rekonstrüksiyonlara maruz kalır. Radyasyon fibrozu, hedeflenen alandaki ve çevresindeki dokuda ilerleyici bir fibrozdur. Radyasyon hasarı, aşırı kolajene yol açan iltihabı ve miyofibroblast üretimini uyarır. Bu iltihap, radyasyon alanındaki herhangi bir kemiği, kası, bağı, siniri veya organı etkileyebilir. Fibrozis, nörovasküler bozulmalara, bağ ve tendonların kısılmasına ve sıkışmasına ve kas atrofisine yol açabilir. Bu, yukarıda belirtilen pektoralis distonisi ve omuz patolojisine neden olabilir. Etkilenen sinirler rastgele ateşlenebilir ve bu da ağrılı kas spazmlarına yol açabilir (42).

Rotator manşet disfonksiyonuyla ilişkili omuz ağrısı, meme kanseri tedavisi, mastektomi ve rekonstrüksiyonla ilgili yaygın bir komplikasyondur. Pektoralis majör etrafından alınan radyasyon, kas ve tendonların fibrozuna ve sıkılaşmasına neden olabilir. Başka bir açıdan rekonstrüksiyon cerrahisi, pektoralis majör bağlanma noktalarında strese neden olabilir. Bu noktalardaki stres, omuz ekleminin uzun ve aşağı bir pozisyonda kalmasına neden olabilir. Bu, subakromiyal boşluğun daralmasına ve rotator manşet tendonlarının artan sürtünme ve sıkışmayla karşılaşması ile ağrıya neden olabilir (43).

Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde yapılacak hemşirelik girişimleri:

- Hastanın sözlü ya da sözsüz ağrı değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- Ağrının yeri, şiddeti ve ne zaman başladığı belirlenmelidir.
- Ağrıyı azaltan ve artıran faktörler değerlendirilmelidir.
- Ağrının önüne geçmek için etkilenen kol elevasyona alınmalıdır. Kolun uygun pozisyonda olmaması, uygun olmayan hareketlerin yapılması, kaygı ya da yara yerinde enfeksiyon gelişmesi gibi durumlar ağrıya neden olmaktadır.
- Mümkün olan en kısa sürede el ve ön kol egzersizlerine başlanmalıdır.
- Müsküler gerginliğin azaltılması için mobilizasyon sırasında ameliyat yeri desteklenmelidir.
- Doktor isteminde yer alan analjezikler doğru dozda ve zamanında uygulanmalıdır. Son yıllarda ağrıyı gidermede multimodal analjezi yöntemi kullanılmaktadır. Multimodal analjezi de ilaçların birbiriyle yarattığı sinerjik etkiden yararlanılarak ağrı kontrolü sağlanmaktadır. Bu ilaçlar düşük dozlarda ancak kombine olarak uygulanmaktadır. Böylelikle ilaçların istenmeyen yan etkileri de önlenabilmektedir. Multimodal analjezide, lokal anestezi, nonsterooid antiinflamatuvar, opioid, parasetamol grubu ilaçlar ve adjuvan analjezik olarak adlandırılan anksiyolitik ve nöroleptik, antikonvülsan, ilaçların kullanımı önerilmektedir.
- Analjezikler verildikten sonra etkinliği değerlendirilmelidir. Analjezik kullanımına karşı bağımlılık korkusunu azaltmak için bilgilendirme yapılmalıdır.
- Ağrıyı rahatlatıcı, müzik dinleme, kitap okuma, düşünme vb nonfarmakolojik girişimler önerilebilir.
- İnsizyon yerinde ısı artışı, kızarıklık, şişlik olup olmadığı takip edilmelidir.

- Hastanın kaygısı varsa kaygıya sebep olan ve aklına takılan soruları sorması için cesaretlendirilmeli, soruları hastanın anlayabileceği bir dille ve tıbbi terminoloji kullanmadan açıklanmalıdır.
- Fantom ağrısının normal olduğu, zamanla azalacağı, ancak ne kadar süre devam ettiğinin takip edilmesi gerektiği anlatılmalıdır.
- Hastaların düzenli ve iyi uyumaya çalışmaları, gün içinde gece uykularını engelleyecek şekilde uyumamaları ile ilgili önerilerde bulunulmalıdır (44).

2.4.2. Aksiller Web Sendromu, Kol ve Omuz Hareketlerinde Sınırlılık

Aksiller web sendromu (AWS), 2001 yılında Moskovitz ve arkadaşları tarafından, meme kanseri ameliyatı sonrası omuz abdüksiyonuyla gerilen, aksiller boşluğun derisinde görülebilen ve elle tutulabilen bir kordon ağrı olarak tanımlanmıştır; bu, ipsilateral üst ekstremitenin işlevini önemli ölçüde sınırlar ve ağrıya neden olur. Bu tanıma dayanarak, bu sendrom için genellikle kordon, aksiller ip, vasküler ip ve lenfatik ip olarak adlandırılan çeşitli isimler türetilmiştir. Kordon genellikle aksiller boşluk bölgesinde yer alır ve vakaların %20'sinde üst kolun medial yüzeyi ve ipsilateral lateral göğüs duvarı boyunca uzanabilir, bu durum omuz abdüksiyonunda mekanik sınırlamalara neden olur; kordonun ön kola kadar uzanması ve ara sıra bileğin radyal tüberozitesine ulaşabilir. Meme kanseri hastaları meme rekonstrüksiyonundan sonra AWS'ye daha yatkındır, rekonstrüksiyon yapılan hastalarda yapılmayanlara göre daha sık görülmektedir. AWS'ye ağrı ve omuz kısıtlılığı da eşlik edebilir. AWS, ameliyattan sonraki 2 ve 8 haftalık evrelerde daha sık görülür, ancak başlangıcı geç olabilir, başlangıcı ameliyattan sonra 11 haftadan aylara kadar değişebilir, değişken bir sıklıkta ve lenfadenektomi ile yakın ilişkilidir (45).

Üst ekstremité ağrısını azaltmak, omuz hareket aralığını geri kazanmak ve aksiller kordonu dağıtmak için erken tanı ve erken rehabilitasyon esastır. Crane P. ve diğerleri, torasik manipülasyon ve germenin rehabilite edici bir tedavi olarak iyi etkileri olduğunu bildirmiştir (46).

Kol hareketliliği, omuzu geçen kasların koordinasyonunu gerektirir, ancak meme kanseri tedavisinin etkileri bu kasları değiştirebilir. Her kas harekete benzersiz bir şekilde katkıda bulunur. Bu nedenle, her cerrahi yaklaşım farklı yapıları hedef alıp bozduğundan, her

prosedürün hareketlilik, iyileşme ve telafi stratejileri üzerinde potansiyel olarak farklı etkileri vardır. Cerrahi, özellikle skar dokusu gelişimi veya kas kısılmasından kaynaklanan koruyucu duruş nedeniyle omuz kuşağı hizalanmasını etkileyerek kas gücünü ve hareketliliğini azaltarak işlevi azaltabilir. Kol ve omuz hareketlerinde sınırlılık meme kanseri sağ kalanlarda yaygındır ve eksiklikler genellikle tedaviden yıllar sonra bile devam eder (47).

Cerrahi uygulanan bölge büyüdükçe insizyon aksillaya uzanmaktadır. Bu durum sonucunda seroma, yara nekrozu, ve skar dokusu oluşma riski artmakta omuz hareketlerinde sınırlamaya neden olmaktadır. Hareket kısıtlılığı, ameliyattan sonra sınırlı hareket açıklığından kaynaklanabilecek yaygın bir şikayet olmakla birlikte hastanın yaşam kalitesini ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme yeteneğini etkilemektedir. Kas gücünü artırmak, eklem sertliğini ve kontraktürleri önlemek, omuz hareketliliğinin devamlılığını sağlamak için kol omuz egzersizleri önerilmektedir. Kol omuz ve hareketlerinde sınırlılık için hemşirelik girişimleri;

- Ameliyat sonrası birinci günde sınırlı ROM egzersizlerine parmak, bilek hareketlerine, üçüncü gün dirsek hareketlerine ve aktif omuz- kol egzersiz hareketlerine cerrahla görüşülerek dikişler alındıktan ve drenler çıkarıldıktan sonra (ameliyattan beş- yedi gün sonra) başlaması hakkında bilgi verilir.
- Önerilen omuz-kol egzersizlerinin yapılabilmesi için hastanın desteklenmesi önem taşımaktadır. Hastanın öz bakım aktivitelerini (saç tarama, yemek yeme, dişlerini fırçalama da ameliyatlı kolun kullanılması) yapması konusunda desteklenmesi gerekmektedir.
- Etkilenen kolun günde iki üç kez dinlendirilmesi ve kolun bir yastık ile yükseltilmesi gerektiği, günde üç dört kez kalp hizasından yukarı kaldırarak 15-25 defa açıp kapaması gerektiği anlatılır. Hastaya taburculuk eğitiminde evde bu egzersizleri hareketlerde normal açı sağlanana kadar günde üç kez 20 dakika yapması gerektiği anlatılır (44).

2.4.3. Lenfödem

Meme kanserli hastaların yaklaşık %20'sinde tedavileri sırasında tedavi ile ilişkili lenfödem gelişir. Lenfödem, lenfatik sistemden akacak ve bölgesel şişmeye yol açacak olan protein açısından zengin bir sıvının aşırı birikmesidir. Etkilenen taraftaki kolun

şişmesi, ağrı, ağırlık, gerginlik, hareket açıklığının azalması, olumsuz etkilenen ince motor becerileri, bozulmuş günlük işlev ve azalmış yaşam kalitesi gibi semptomlarla karakterize olabilir (48).

Lenfödem tipik olarak iki fazda gelişir; fibrozis olmadan aşırı ekstraselüler sıvı birikimi ile karakterize erken geri dönüşümlü faz (subklinik veya hafif lenfödem) ve geri dönüşümsüz intradermal fibrozis ile sonraki kronik faz (kronik lenfödem). Bu patofizyoloji, erken geri dönüşümlü fazda müdahale ederek kronik lenfödemin gelişmesini önlemek için bir fırsat sağlar. Amerikan ve Avrupa klinik kılavuzları, daha basit tedavi ve daha iyi klinik sonuçlar sağlamak için lenfödemin erken teşhisini ve yönetimini önermektedir (49, 50). Lenfödemin erken teşhisi ve yönetiminin rolünü araştıran kanıtları sentezleyen bir incelemenin sonuçları, erken teşhis ve yönetimin kronik lenfödem oranını %50 oranında azalttığını göstermektedir (51).

Tablo 2.2. Lenfödem Evreleme Modeli

Klinik Kılavuzu Önerilerinden Sunumu	Uygulama Hasta	Uluslararası Lenfoloji Derneği'nden (ISL) Aşamalar	Aşamaların Açıklaması
Risk Altında		Yok	Lenf sisteminde hasar olan ancak lenfatik iletim bozukluğuna dair semptom veya bulgu göstermeyen kişiler.
Subklinik		Aşama 0	Şişliğin görünmediği ancak lenfatik taşımının klinik önlemlerle bozulduğu subklinik durum. Semptomlar ve hafif doku değişiklikleri fark edilebilir.
Erken Lenfödem		Aşama I	Görünür olan ve yükselmeye azalan erken başlangıçlı şişlik. Çukurlaşma olabilir.
Orta dereceli lenfödem		Aşama II	Çukurlaşma ile tutarlı hacim değişikliği mevcuttur. Yükselme nadiren şişliği azaltır ve ilerleyici doku fibrozu meydana gelir.
Geç Lenfödem		Aşama III	Kalınlaşma, hiperpigmentasyon, artan deri kıvrımları, yağ birikintileri ve siğil benzeri aşırı büyümeler gibi deri değişiklikleri meydana gelir. Doku çok fibrotiktir ve çukurlaşma yoktur (52, 53).

Lenfödemin tanınmasında ve şiddetinin ölçülmesinde henüz altın standart bulunmamaktadır. Günümüzdeki tanı ve evreleme kriterleri cilt ve volüm değişikliklerine

göre değerlendirilmektedir. Bu nedenle erken tanı koyma konusunda zorlukları yaşanmaktadır. Lenfödemin değerlendirilmesinde öncelikle ekstremiteler veya gövdenin cilt rengi, şekli, damar belirginliğinin azalması, lenfatik damarlarda akıntı (lenfore), hiperkeratosis; palpasyon ile günde bırakan ödem, doku sertliği/fibrozis ve cilt ısısı değerlendirilir. Etkilenmiş ekstremitenin el/ayak tutulumu ve parmaklarda “kareleşmiş/quared off” görüntüsü lenfödem için ayırt edicidir (54).

Lenfödemin tanınması temel olarak klinik tablo ile etkilenen ve etkilenmeyen taraf arasındaki volüm farkına dayanmaktadır. Uluslararası Lenfoloji Birliği, lenfödemin değerlendirilmesinde kullanılacak sınırlı ancak yine de faydalı sayılabilecek bir gruplama kullanılmasını önermektedir. Buna göre volüm değişimi; %5-20 arasındaki artış minimal, %20-40 arasındaki artış orta ve %40 üstündeki artış ise şiddetli lenfödemdir. Bazı klinisyenler ise %5-10 arası volüm değişimini minimal, %10-20 arası ise hafif lenfödem olarak kullanmayı tercih ederler. Bu değerlendirme yöntemi geniş kullanım alanı ve ucuz olduğu için daha çok tercih edilmektedir (55).

Bioimpedans analizi, düşük seviyeli bir akım verilerek etkilenen ve diğer ekstremiteler arasındaki interstisyel sıvıdaki elektrik akımına karşı direnci karşılaştırır. Özel elektrotları ekstremitenin üç noktasına yerleştirilerek ölçüm başlatılır. Elde edilen değer lenfödem indeksidir (L-dex). Hastanın ameliyat öncesi ölçüm değeri yoksa L-Dex >7.1 ise, ameliyat öncesi ölçümü varsa L-Dex >10 ise lenfödem tanısı konulması önerilmektedir. Hastaya, kontrendikasyon yoksa ölçüm yapılmadan önceki gün 3 litre su içmesi, Ölçüm yapılacağı gün kahve içmemesi önerilmelidir (55).

Ultrason görüntüleme yöntemi ile dokudaki ekstra sıvı varlığını tespit edilebilmekte, dermis ve subkutan dokunun kalınlığı, fibrozis değerlendirilebilmektedir. Meme kanseri hastalarında ultrason görüntüleme ile hem ekstremiteler hem de göğüs duvarı incelenebilmektedir (55).

Lenfosintigrafi klinik tanı kesinleşmediğinde lenfödemin tanınması için altın standart olarak görülen görüntüleme tekniğidir. Lenfosintigrafi ile büyük lenf nod ve damarları görüntülenebilir, lenf akım hızı ve geriye kaçış olan bölgeler belirlenebilir (55).

Bilgisayarlı tomografi yöntemi ile lenfödem, selülit ve genel ödem arasındaki ayırım yapılabilir. Bilgisayarlı tomografi ile cildin kalınlaşması, bal peteği görünümü ve yağ lobüllerinin varlığı gibi lenfödem bulgularını tespit etmek mümkündür. Etkilenen ekstremitenin üç boyutlu görüntüsünün elde edilmesi ile bilgisayarlı tomografi standart ve tekrarlanabilir volüm ölçümünü sağlayabilir (55).

Manyetik rezonans lenfanjiografi yöntemi lenfatiklerin fonksiyonunun yüksek çözünürlükte görselleştirilmesini sağlar. Güvenli bir görüntüleme tekniğidir. Ayrıca, yağ birikimi miktarı, kas bölümleri ve ekstremita hacmini de gösterir (55).

Lenfödemi değerlendirmek için tek bir araç yoktur, ancak çeşitli objektif araçlar ve daha öznel klinik muayene vardır. Lenfödemi değerlendirmek için standartlaştırılmış yöntem ve protokollerin eksikliği onlarca yıldır bir sorundur ve lenfödem insidansı ve tedavi sonuçlarının anlaşılmasını sınırlamıştır (56).

Lenfödem önlenmesinde risk faktörlerini en aza indirebilmek yapılacakların başında gelmektedir. Lenfadenektomi, ameliyatı geçiren meme kanseri hastalarında lenfödem için birincil risk faktörüdür. Diseke edilen lenf nodu sayısının fazla olması da lenf ödem riskini arttıran faktörlerdendir. Mastektomi, lumpektomiye kıyasla önemli ölçüde daha yüksek lenfödem riskine sebep olmaktadır. Ayrıca kanıtlar, mastektomi sonrası hemen yapılan meme rekonstrüksiyonunun lenfödem riskini düşürdüğünü göstermektedir. Bu doğrultuda lenfödem riskini arttıran cerrahi tekniklerden kaçınmak önleme stratejilerinde ilk sırada yer almaktadır (57).

Ayrıca cerrahi tekniklerde olan ilerlemeler aksiller diseksiyonun azalmasını sağlayacak yöntemler de geliştirilmiştir. Bunlardan ilki aksiller ters haritalama (aksiller reverse mapping) tekniğidir. Aksiller ters haritalama, kolun lenfatik drenajını aksiller hat itibarıyla belirlemek ve kol lenf drenajının gereksiz yere bozulmasını önüne geçmek amaçlı yapılan bir tekniktir. Koltuk altı ve memenin çoğunlukla ayrı drenaj yollarına sahip olması nedeniyle, sadece koltuk altını drene eden sentinel lenf nodları ve lenfatiklerin çıkarılmasıyla üst ekstremita lenfödemini önlenebileceği hipotezine dayanmaktadır. Bir diğeri, lenfatik mikrocerrahi önleme iyileştirme yaklaşımıdır (Lymphatic Microsurgi cal Preventing Healing Approach-LYMPHA). Bu yöntemde lenfatik yapılar yine mavi boya ile görüntülenir, çıkarılmasına karar verilen lenf nodu

alınır ve ona bağı lenfatikler aksiller vene anastomoz edilir. En son olarak meme rekonstrüksiyonunun lenfödem gelişiminde önleyici olabileceği vurgulanmaktadır. Ayrıca radyoterapi uygulanması, radyoterapinin uygulandığı bölge (meme, klavikula ya da lenler) yüksek BKİ (25 ve üzeri) riskini arttıran bir diğer de lenfödem faktörlerdendir (55).

Meme kanserine bağı gelişen lenfödem şu anda net olarak tedavi edilemez ve kronik bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Bu yüzden lenfödem yönetimi etkilenen kolun işlevini korumayı amaçlamaktadır. Güncel bakım standardı, manuel drenaj, bandajlama, kompresyon, cilt bakımı ve egzersizden oluşan Kompleks Dekonjestif Terapi (KDT)'dir. Kompleks dekonjestif terapi iki fazdan oluşan bir tedavi yöntemidir. Birinci faz klinik tedavi, ikinci faz ise ev programını oluşturmaktadır. Klinik faz Manuel Lenfatik Drenaj (MLD), çok katlı bandajlama, egzersiz ve cilt bakımından oluşmaktadır (58).

Kompleks dekonjestif terapi, sağlam lenfatik damarları ve yolları kullanarak lenfödem volümünü azaltmayı, volümdeki azalmanın devamlılığını sağlamayı, fibrotik dokunun oluşmasını önlemeyi/azaltmayı, lenfödeme bağı gelişebilecek komplikasyon ve medikal komorbiditeleri önlemeyi, etkilenmiş ekstremitenin kozmetik açıdan iyileştirilmesini sağlamayı, fonksiyonel durumu iyileştirmeyi ve yaşam kalitesini arttırmayı hedefler (59).

Kompleks dekonjestif terapinin bileşenlerinin 4 adımı vardır. İlk adımı Manuel Lenf Drenajı (MLD) 'dır. Manuel lenf drenajı, 4 temel Vodder hareketinin (stationary cycle, pump, rotary, scoop) kullanılarak yapıldığı özel bir manuel tedavi tekniğidir. Hafif, yavaş, ritmik hareketlerle 30-45 mm Hg civarında bir basınçla uygulanmaktadır. Aktif ve dinlenme fazlarından oluşan bu hareketlerin aktif fazında subkutan dokuda gerim oluşturularak, lenf kapillerlerindeki sabit flamanların ve lenf damar duvarlarındaki düz kasların manuplasyonu sağlanır. Hafifçe yapılan yönlendirmelerle lenf sıvısı uygun yönde ilerletilir. Maksimum etki için bu faz 1sn kadar sürmeli ve aynı alan için 5-7 kez tekrar edilmelidir (59).

Kompresyon terapisi, doku basıncında, lenfatik ve venöz dönüşte artış sağlar. Kas pompasına karşıt olan bu basınç, fibrotik ekstremitte dokusunda protein yıkımına da katkıda bulunur. Kompresyon terapisi amacıyla elastik kompresyon bandajları ve giysileri kullanılmaktadır (59).

Egzersizler, kanser tedavisi alan hastalarda; fiziksel ve ruhsal durum, kemik sağlığı ve lenfödem üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle önem taşımaktadır. Lenfödemli hastalarda KDT sırasında uygulanan egzersizlere remedial egzersizler denilmektedir. Remedial lenfödem egzersizleri, tekrarlayıcı hareketlerle lenfödemli alandaki kas kontraksiyonunu artırmayı amaçlar. Ritmik kas kontraksiyon ve relaksasyonları, lenf damarları üzerine hafif basınç uygulayarak, lenf damar duvarlarındaki düz kaslarda kontraksiyonu tetikler. Egzersizler, kompresyon bandajları ya da giysileri hastanın üzerindeyken yapılmalıdır. Aerobik, kuvvetlendirme ve solunum egzersizlerinin de lenfödemli hastaların rehabilitasyon programında olması önerilmektedir (59).

Lenfödemli doku zengin protein içeriği nedeniyle patojenler için besi yeri özelliği oluşturmaktadır. Bunun yanında difüzyon mesafesi uzamış olduğu için immun hücrelerin etkilenmiş alana ulaşması gecikir ve lokal immun savunma zayıflar. Lenfödemli ciltte meydana gelen kalınlaşma ve pullanma da çatlak gelişimini kolaylaştırmaktadır. Bu nedenlerle deri hijyeni ve tırnak bakımı selülitte sonuçlanabilen enfeksiyon ajanlarının girişinin önlenmesi açısından önem taşımaktadır. Güneş kremi kullanımı ve cilt yaralanması riski olan aktiviteler sırasında eldiven giyilmesi desteklenmelidir. Kuruluk ve fissür gelişimini önlemek amacıyla nötral PH nemlendiriciler ve ufak yaralanmalar sonrası topikal antibiyotikler kullanılmalıdır. Nemlendiriciler, KDT yoğun fazında bandajlama öncesi; kompresyon giysilerinin giyilmeye başlanmasıyla birlikte ise günde 2 kez uygulanmalıdır. Mineral-yağ bazlı sabunlarla günlük temizlik derideki pullanma ve bakterilerin giderilmesini sağlarken nemlendirilmesine de yardımcı olur. Kompresyon giysi ve bandajlarına karşı cilt irritasyonu ve alerji gelişimi açısından dikkatli olunmalı ve böyle bir durumla karşılaşıldığında farklı materyal kullanımına geçilmelidir (59).

2.4.4. Yara Yeri Komplikasyonları

Mastektomi ameliyatlarında, özellikle radikal ve modifiye radikal mastektomilerde hastanın insizyonu büyüktür. Bu nedenle meme ameliyatlarında sıklıkla yara yeri komplikasyonları meydana gelir. Meme cerrahisi sonrası en sık gelişen yara yeri komplikasyonları cerrahi alan enfeksiyonu, hematoma, seroma, deri flep nekrozlarıdır. Bu yüzden yara kavitesinin geniş olduğu meme cerrahisi sonrası aksiller bölgede oluşan seröz sıvıyı azaltmak için genellikle dren kullanılmaktadır.

Cerrahi alan enfeksiyonları, meme cerrahisi ile ilişkili komplikasyonların %2 ila %19'unu oluşturmaktadır. Meme ve koltuk altı cerrahisinden sonra, cerrahi alan enfeksiyonları (CAE), cerrahi insizyon bölgesini kaplayan yüzeysel selülitte ölü boşlukta biriken derin apselere veya implant veya doku flep enfeksiyonuna kadar çeşitlilik göstermektedir. Obezite, diyabet, sigara kullanımı, böbrek yetmezliği, önceden radyoterapi ve kemoterapi alma durumu, cilt hastalıkları gibi faktörler CAE oluşumunu destekleyen olumsuz durumlardır (44).

Seroma, plazma ve lenf sıvısı içeren ölü bir boşlukta seröz sıvının anormal birikimidir. Meme kanseri cerrahisi, plastik cerrahi ve karın duvarı fıtığı onarımının yaygın bir komplikasyonudur ve mastektomi sonrası %15 ila %85 arasında değişen oranlarda görülmektedir (60). Seroma oluşumunun etiyojisi henüz net olarak bilinmemektedir ancak bunun, ölü bir boşlukta serum ve muhtemelen inflamatuvar eksüda birikimiyle birlikte geniş yumuşak doku diseksiyonu yoluyla lenfatik ve vasküler drenajın bozulmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu sıvı birikimleri hastada ağrı ve kaygıya neden olabilir ve daha fazla ayakta tedavi ve hastane ziyareti gerektirerek bakım maliyetinin artmasına yol açabilir. Yaranın açılması ya da flep nekrozu gibi lokal yara komplikasyonları meydana gelebilir. Bu durumda daha fazla cerrahi müdahale gerekebilir. Ayrıca yara enfeksiyonu ve olası apse oluşumu riskini de artırır (61).

Meme cerrahisi sonrası erken dönem komplikasyonlarından birisi de hematomdur. Hematom, cerrahi alanda kan birikmesidir. Hematomlar, genellikle ameliyattan 12-14 saat sonra gelişmektedir. Meme cerrahisinden sonra postoperatif hematom insidansının %2'den az olduğu tahmin edilmektedir. Hemen rekonstrüksiyon veya meme koruyucu cerrahi (MKC) uygulanan hastalara kıyasla mastektomi yapılan hastalarda daha yüksek görülmektedir. Hematomun pektoralis kasından çıkan damarlar en yaygın nedenidir. Yara kenarları birbirine yeniden yaklaştırıldıktan ve yakın bir şekilde dikildikten sonra cerrahi alanda içinde hematom birikebilir. Günümüzde elektrokoter cihazlarının standart kullanımıyla birlikte hematom görülme sıklığının azaldığı bildirilmektedir (44).

Hemşire pansumanların yapıldığı alanı incelemeli ve kanama veya seröz sıvı akıntısı olup olmadığını takip etmelidir. Drenaj miktarını ve özelliklerini izleyip kaydetmelidir. Pansuman iyileşmeyi hızlandırmak için elastik bir sargı ile basınçlı yapılmalıdır. Pansuman değişimi cerrah tarafından ameliyattan 36-48 saat sonra yapılır. Pansuman

değişiminde iyileşme ve yara enfeksiyonu bulguları açısından insizyon yeri gözden geçirilir. Dren 24 saatlik drenaj miktarı 20-50cc'ye olana kadar çıkarılmamalıdır. Drenajdan gelen akıntının renk değişimi kanlıdan seröze dönecektir. Hastaya çıkan sıvının taze kan değil eski kan hücrelerinin dışarıya atıldığı bir sıvı olduğunu anlatılmalıdır. Yara yeri temiz ve kuru tutulmalıdır. Yara yeri tam iyileşmeden pudra, deodorant, losyon veya parfümlerin bu alana sürülmemesi gerekir (yaklaşık 4-6 hafta). Hasta hazır olduğunda pansuman değişimi esnasında hastanın yara yerine bakması için teşvik edilmeli ve yara yerinin normal görünümünü tanıması sağlanmalıdır. Hasta drenleriyle taburcu olacaksa drenaj izlemi ve drenaj kabının boşaltılması konusunda eğitim verilmelidir. Yara yeri iyileşimi ve enerji gereksinimi için yüksek kalorili ve protein içeirkli diyet verilmelidir. (62).

2.4.5. Psikolojik Sorunlar

Meme kanseri tanısı sonrası sıklıkla psikolojik sorunlar görülebilir. Bu psikolojik sorunlar tedavi sürecini ve psikososyal uyumu olumsuz etkiler (63). Pilevarzadeh ve arkadaşlarının yaptığı sistematik incelemede, meme kanseri hastaları arasında depresyonun küresel yaygınlığının %32,2 olduğu bildirilmiştir (64). Kanser hastalarında psikolojik sorunların yaygınlık oranının %9,3 ile %56 arasında olduğu belirtilmiştir (66). Bu oran meme kanseri hastalarında %1,5 ile %50 arasında değişmektedir (67). Meme kanseri depresyonla bir araya gelirse hastalar daha şiddetli ağrı, aşırı yorgunluk, günlük yaşam aktivitelerinde ve yaşam kalitesinde azalma yaşayabilir. Yapılan bir meta-analizde, depresif semptomları olan kanser hastalarının %25 daha yüksek ölüm oranına sahip olduğunu göstermektedir (68). Depresyon, sıkıntı ve kaygı duyguları, meme kanseri hastalarında tanı süreci ve hastalık ilerlemesi boyunca çoğunlukla belirgin olan tepkiler arasındadır. Bu hastalar tedavi süreci boyunca kendilerini bitkin ve umutsuz hissederler ve sosyal ortamlarda daha az aktif rol oynarlar ve toplumdaki insanlarla ilişkilerini giderek azaltırlar. Hastaların tedaviye uyumu üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir ve sonuç olarak yaşam kalitelerini ve genel sağ kalımlarını azaltabilir.

2.4.6. Seksüel Fonksiyonda Bozulma

Erken tanı ve tedavi ile meme kanseri hastalarında sağ kalım sonuçları iyileşirken; anksiyete saç dökülmesi, ağrı, yorgunluk, uyku bozuklukları ve cinsel işlev bozukluğu gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (69). Tedaviyle ilişkili ortaya çıkan sorunların ele alınması, meme kanserli kadınların yaşam kalitesini iyileştirmek için kritik öneme

sahiptir. Cinsel sorunlar uzun süre devam edebilmektedir ve cinsel konuların tartışılmaması ile cinsel eğitimle ilgili kaynakların eksikliği nedeniyle cinsel uyum zamanla kötüleşebilir (70). Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı ve Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (ASCO), cinsel sorunların ciddiye alınması ve ele alınması gerektiğini öne sürmüştür (71). Meme kanseri tedavisinden sonra cinsel sorunların yaygın olarak görülebilir. Bir kohort araştırmasında meme kanseri olan 2.680 kadının cinsel aktivite durumu incelenmiş ve kadınların, 3'te 1'inin düzenli cinsel aktivitede bulunmadığı belirlenmiştir (72). Kadınların %73,4'ünün meme kanseri teşhisinden sonra cinsel işlev bozukluğu yaşadığı tahmin edilmektedir (73). Meme kanserli kadınların %75'i cinsel sağlık konusunda terapinin önemli olduğunu düşünmesine rağmen, çoğu sağlık profesyonelleri sınırlı zaman ve yetersiz cinsel bilgi nedeniyle hastalara cinsel sağlık konusunda destek verememektedir (73). Takip sırasında cinsel endişelerle gelen hastaların yarısından azı cinsel sağlık hakkında bilgi veya danışmanlık almıştır; bu da çoğu kadının cinsel sorunlarını ele alma fırsatına sahip olmadığı anlamına gelir (74). Bu nedenle, meme kanserli kadınların cinsel sağlığını iyileştirmek için hedefe yönelik müdahaleler uygulamak gereklidir.

ASCO Klinik Uygulama Kılavuzu, kanserli kadınların cinsel işlevlerini artırmak için psikososyal ve/veya psikoseksüel danışmanlık almalarını önermektedir (71). Psikoterapi, özellikle bilişsel davranışçı terapi, kadın cinsel işlev bozukluğunun tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır ve bu kadınlarda algı ve düşüncelerde değişiklik yaratmaya odaklanmaktadır. Bilişsel yeniden yapılanma yoluyla, cinsel işleve ilişkin yanlış algılar daha işlevsel, olumlu bilişlerle değiştirilebilir (75). Ayrıca, psikoeğitim terapisi ve psikoseksüel danışmanlık müdahaleleri gibi psikolojik yöntemlerin de cinsel sağlığı iyileştirmede üstünlükleri gösterilmiştir. Psikoeğitim terapisi, eğitim bileşenlerini (örneğin meme kanseri ve tedavileri hakkında yeterli bilgi sağlamak) ve psikolojik bileşenleri (örneğin bilişsel ve duygusal beceriler sağlamak) birleştiren multidisipliner bir tedavi yaklaşımıdır (76). Psikoseksüel danışmanlık, cinsel konuların tartışılmasına odaklanır ve katılımcılara psikolojik ve cinsel bağlamlarda uygun bilgi ve destek sağlar (77).

Psikolojik müdahaleler semptomları hafifletmek yerine, cinsel işlevi yeniden yapılandırmayı ve cinsel tatmini artırmayı amaçlamaktadır (78). Bununla birlikte, psikolojik müdahalelerin meme kanserli kadınların cinsel işlevi ve tatmini üzerindeki

etkileri karışıktır ve kesin değildir. Bazı çalışmalar, psikolojik müdahalelerden sonra cinsel işlevde önemli bir iyileşme olmadığını bildirirken diğerleri ise önemli iyileşmeler olduğunu bildirmişlerdir (79, 80, 81).

Meme kanseri olan kadınlara cinsel psikolojik müdahalelerde bulunmak önemlidir. Meme kanseri olan kadınlarda cinsel işlev bozukluğu görülme sıklığı yüksektir ve cinsel sağlıklarını iyileştirmek için bilgi ve müdahaleler almaya isteklidirler. Mevcut bulgular, psikolojik müdahalelerin, özellikle de bilişsel davranışçı terapi ve psikoeğitim terapisinin meme kanseri olan kadınların cinsel sağlığını önemli ölçüde iyileştirebilir. Çeşitli tedaviler ve kanser evresi, meme kanseri olan kadınların cinsel sağlığı üzerinde farklı etkilere sahiptir. Onkologlar genellikle bu cinsel sorunları çözmek için zaman veya bilgi konusunda yeterli olmayabilir. Bu nedenle, kanser bakım hemşireleri, hastalarının bakımına cinsel bilgi ve cinsel psikolojik müdahalelere yer vermelidirler (82).

2.4.7. Beden İmajında Bozulma

Meme kanserli kadınlarda kemoterapi, hormonal tedavi ve radyoterapi gibi sistemik tedavilerin hastaların yaşam kalitesini azaltmaktadır (83). Yaşam kalitesini azaltan ağrı, kusma ve uyku bozuklukları gibi fizyolojik sorunlar, kötü algılanan beden imajı, depresyon, anksiyete gibi psikolojik sorunlardır. Bu sorunlar tedavi tamamlandıktan sonra uzun bir süre devam edebilir. Meme kanserli kadınlar kemoterapiye başladıklarında saç ve kirpik dökülmesi, kilo kaybı vb. gibi sorunlarla karşı karşıya kalırlar (84). Bu fiziksel kayıplar ve değişiklikler, kadınların öz saygılarını etkileyen bilişsel, davranışsal ve duygusal değişikliklere neden olur (85). Birçok kadının için öz saygısı kendi beden algılarına dayalıdır. Ameliyat sonrası kadınlarda bu algının kötü olması öz saygılarında azalmaya ve bununla birlikte günlük yaşamlarında olumsuzluklara neden olabilmektedir. Literatür, beden imajı ve meme kanseri arasındaki ilişki üzerinde durur. Kadının yaradılışı gereği memenin kadın için önemli psikolojik, sosyal ve cinsel yönden önemi vardır. Bu önemin temel sebebi memenin kadın figürü ile arasındaki ilişkidir. Çoğu kadın için meme onları tanımlayan en önemli unsurlardan biridir. Memenin kaybı, kadınlıklarının kaybedilmesi anlamına gelebilir (86). Dahası, kadın memeleri cinsellik, fiziksel çekicilik, annelik ve emzirme alanıyla ilişkilidir. Bu nedenle, meme kanseri olan birçok kadın için bu gerçek, anne olma arzularından vazgeçtikleri anlamına gelebilir. Beden imajının olumsuz etkilenmesiyle kadınlarda sosyal izolasyon, depresyon ve cinsel yaşamlarında bozulma olabilir. Kadınlar, meme cerrahisi sonrası günlük yaşam

aktivitelerini yerine getirmede zorlanmanın yanında vajinal kuruluk ve cinsel işlev bozuklukları yaşayabilirler. Meme cerrahisi sonrası kadınların hem beden imajı hem de cinsel yaşamlarına yönelik farkındalık kazanmaları ve destek almaları önemlidir. Meme cerrahisi geçiren kadınlara ameliyat sonrası dönemde takibinde danışmanlık verilmesi, endişelerinin paylaşılması önemlidir.

2.5. Meme Kanserinin Cerrahi Tedavisi Sonrası Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi, bireysel iyilik halinin bir ifadesidir. Aile, iş hayatı ve sosyoekonomik koşullar ile birlikte, bireyin hedeflerini, planlarını, beklentilerini, umutlarını içeren, yaşamın farklı alanlarına ait bir tatmin ifadesidir. Tıp alanında yaşam kalitesi, hastanın fiziksel, duygusal ve sosyal olarak iyilik halini ifade etmektedir. Meme kanseri tedavisinde uygulanan tedavi yöntemlerine bağlı olarak anksiyete, depresyon, korku, öfke gibi duygusal ve psikiyatrik problemler, lenfödeme bağlı fiziksel aktivite problemleri, vücut bütünlüğünün bozulması, seksüel yaşamın etkilenmesi, sosyal izolasyon gibi yaşam kalitesini etkileyen durumlar ortaya çıkabilmektedir (87).

Meme kanseri sonrası sağ kalımı kavramı, fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunları beraberinde getirir. Bu süreç kadınlar için çok sayıda belirsizlik getirir. Hastanede yapılan tedavi sonrasında, ev içinde ve dışında eski rollerin yeniden başlaması veya değişmesi, kişilerarası desteğin azalması ve yorgunluk, uyku bozukluğu, cinsel işlev bozukluğu, idrar/bağırsak sorunları ve bilişsel sorunlar gibi teşhis ve tedavinin devam eden fiziksel ve psikolojik etkiler ortaya çıkar. Psikososyal faktörler, psikolojik bir mekanizma aracılığıyla fiziksel sağlık sonucunu etkileyebilecek herhangi bir maruziyet olarak tanımlanmıştır. Psikososyal faktörler, depresyon ve diğer duygusal sorunları, psikolojik özellikleri ve sosyal çevredeki bozulmaları içerebilir; bunların hepsi sağlık bakımının etkinliğini tehlikeye atabilir ve meme kanseri sağ kalanlarının iyi sağlıklarına dönüşlerini olumsuz etkileyebilir. Örneğin majör depresyon, kanserli kişilerde genel nüfusa göre önemli ölçüde daha yaygındır ve çoğunlukla ayakta tedavi ortamında tedavi edilmez. Psikososyal faktörlerin meme kanseri sağ kalanlarında yaşam kalitesindeki bozulmalarla ilişkili olduğuna dair bazı kanıtlar vardır. Yüksek sosyal izolasyon ve sosyal destek eksikliğinin meme kanseri sağ kalanlarında daha düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bunun aksine, iyimserlik (yani olumlu sonuçlar için genel beklenti) ve problem çözme, deneyimdeki faydaları belirleme ve kanserle ilgili duyguları ifade etme gibi aktif başa çıkma stratejilerinin kullanımı gibi kişilik özellikleri, daha fazla

psikolojik uyum ve gelişmiş yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Bazı çalışmalar, meme kanseri sağ kalanların, kontrolle eşleştirilmiş sağlıklı popülasyonlara kıyasla daha düşük fiziksel, işlevsel, duygusal ve sosyal iyilik hali de dahil olmak üzere önemli ölçüde daha düşük bir yaşam kalitesine sahip olduğunu ve tanıdan 10 yıl sonra birkaç yaşam kalitesi boyutunda klinik olarak ilgili kısıtlamalar yaşadığını, rol, bilişsel ve sosyal işlevsellikteki kısıtlamaların ve yorgunluğun zamanla arttığını göstermiştir. Diğer çalışmalar ise tanıdan 10 yıl sonra birçok kadının hayatlarında yeni bir anlam ve daha sağlıklı yaşam tarzları olduğunu bildirirken, uzun süreli sağ kalanların, hiç meme kanseri geçirmemiş yaşa eşleştirilmiş kontrollerle karşılaştırıldığında benzer veya iyileşmiş yaşam kalitesi seviyelerine sahip olduğunu bulmuştur. Sağ kalanların bakım planlamasını bilgilendirmek için, meme kanseri sağ kalanlarında iyileşmiş veya kötüleşmiş yaşam kalitesiyle hangi psikososyal faktörlerin ilişkili olduğunu daha iyi anlamak değerli olacaktır. Böyle bir anlayış, kanıta dayalı psikososyal bakımı bilgilendirecek ve yaşam kalitesini artırmak ve uzun vadeli psikolojik ve fiziksel morbiditeyi azaltmak için hedefli müdahalelerin geliştirilmesini sağlayacaktır (88).

2.6. Meme Kanserinde Mobil Tabanlı Eğitim ve Destek Uygulaması

2010 yılından bu yana mobil uygulamaların kullanımının artmasıyla birlikte mobil sağlıkla ilgili (mHealth) uygulamaların sayısı da arttı. 2021 IQVIA raporuna göre, App Store ve Google Play'de sağlık ve zindelik veya tıbbi kategorilerle ilgili 350.000'den fazla uygulama mevcut olmak üzere dijital sağlık uygulamalarının sayısı artıyor. 2020 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir anket raporuna göre, tüm cep telefonu kullanıcılarının yarısından fazlasının sağlıkla ilgili uygulamalar indirdiğini ve bunların arasında üçte ikisinin bu tür uygulamaların sağlıklarını iyileştirmeye yardımcı olduğu düşünülmektedir. Sağlık ile ilgili uygulamaların temel özellikleri, ilaç günlüğü tutma, yan etkileri izleme ve takip randevularını planlamaktır. Ek olarak, hastalığa özgü uygulamalar, eğitim, hasta-hasta ve elektronik hasta bildirimli sonuç hizmetleri gibi bilgi teknolojisi hizmetleri aracılığıyla hastaların günlük yaşamda öz yeterliliklerini ve öz bakım davranışlarını kazandırmaya da olanak sağlayabilir. Bu nedenle, gelişmiş akıllı telefon işlevlerinin kullanımının en üst düzeye çıkarılması, çeşitli sağlık hizmetlerinin sunulmasının önünü açmıştır. Bu bağlamda, sağlık profesyonelleri zamanla hastalarına faydalı uygulamalar sunmak ve bunların hasta sonuçları üzerindeki etkilerini izlemek istemişlerdir (89).

Kanserli kişilerin sayısının artması, bakım ve tedavi için yeni çözümler gerektiriyor. Dünya çapında, 2020'de 19,3 milyona kıyasla 2040 yılında tahmini 28,4 milyon yeni hastanın kansere yakalanması öngörülüyor (90). Hastalığın fiziksel, duygusal ve finansal yükü önemlidir. Bu nedenle, sağlık hizmetlerinin dijitalleştirilmesinde hastanın bilinçlendirilmesine odaklanılmalıdır. Bilinçlendirme çok boyutlu bir kavramdır. Bilinçlendirme hastanın farkındalığı ve davranışı üzerine temellendirilir. Farkındalık yaratma, hastanın kendi sağlığı ve sağlık hizmeti üzerinde algılanan kontrolü, saygı görme deneyimini, öz yeterliliği ve sağlık okuryazarlığını içerir. Davranışlar olarak bilinçlendirme, katılımı, karar alma için yapılan eylemleri ve hastanın öz yönetimini içerir. Kanser hastalarının bilinçlendirilmesini destekleyen mobil tabanlı uygulamalar, kanser ve tedavi hakkında bilgi sağlamak, öz yönetimi ve paylaşılan karar almayı desteklemek, sağlık ve refahı izlemek ve teşvik etmek, iletişim becerilerini geliştirmek, hastalık konusunda farkındalığı artırmak için tasarlanmıştır. Bazı durumlarda araçlar sosyal ve akran desteği ve rahatlama tekniklerini de içerebilir. Web tabanlı platformlar kanser hastalarının takibini kolaylaştırmıştır. Web veya mobil tabanlı dijital araçlar kullanılarak hasta tarafından bildirilen sonuçların izlenmesi, acil yatış ve hastane yatışlarının sayısını azaltmış ve dolayısıyla maliyetleri de düşürmüştür. Psikolojik bakımda, sohbet robotu tabanlı platformlar tedaviye uyumu iyileştirebilir ve sanal gerçeklik platformları meme kanseri hastalarında kemoterapiden sonra sıkıntıyı ve yorgunluğu azaltabilir. Hastalar ile sağlık profesyonelleri arasındaki iletişimi kolaylaştıran web tabanlı iletişim platformları iletişimi iyileştirebilir, kanserle ilişkili semptomlar ve bunların raporlanmasını kolaylaştırabilir ve yaşam kalitesini arttırabilir (91).

Kanser bakımında dijital sağlık teknolojilerinin kullanımını destekleyen, hastaların semptomları ve yan etkileri kendi kendilerine yönetmelerine yardımcı olan, yaşam kalitesini iyileştiren ve potansiyel olarak sağ kalım sonuçlarını artıran giderek artan bir kanıt grubu bulunmaktadır (92). Dijital sağlığın bir parçası olan mobil sağlık, sağlık uygulamalarının sunulmasını desteklemek için mobil cihazların kullanılması olarak tanımlanmaktadır ve genellikle bir mobil uygulama biçimini almaktadır. İnternet tabanlı uygulamalarla karşılaştırıldığında, mobil uygulamalar daha kullanıcı dostudur çünkü bir web sitesinden çok daha hızlı çalışırlar ve internet bağlantısı olmadan bile temel içerik ve özellikler sunabilirler. Mobil uygulamalar kullanıcılara anlık bildirimler gönderebilir ve

etkileşime olanak sağlayan özellikler sunar ve dokunma, sürüklenme, tutma ve kaydırma özellikleri ile kullanımı kolaylaştırır (93).

Mobil uygulamaların kanser bakımında kullanımıyla, semptom yükü, yorgunluk ve psikolojik sorunların azaltılabileceği ileri sürülmektedir (94). Bir meta-analiz sonucuna göre mobil sağlık uygulamaların, kanser hastalarında yaşam kalitesini iyileştirdiği görülmüştür (95). Mobil uygulamaların meme kanseri hastalarında meme kanseri konusunda farkındalık yaratma, meme kanseri tedavilerinde farklı modüllerden oluşan hasta destek programları, kilo verme, egzersiz gibi amaçlarla kullanılmaktadır. Meme kanseri sonrası hayatta kalan kadınların yaşam kalitesinin incelendiği bir araştırmada mobil uygulamanın yaşam kalitesini arttırmada etkili olduğu görülmüştür (96). Meme kanseri hastaları için yapılan mobil uygulamaların incelendiği bir araştırmada uygulama içeriklerinin hastalık ve tedavi, bilgilendirme, farkındalık artırma konularında olduğu görülmüştür (97). Meme kanseri ile ilgili mobil sağlık uygulamalarının incelendiği başka bir sistematik derlemede ise meme kanserinin erken tanısı ve önlenmesi, bakımın yönetilmesi konusunda mobil uygulamaların kullanıldığı belirlenmiştir (98). Mobil uygulamalarının meme kanserli hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin incelendiği metanaliz çalışmasında standart bakıma karşın yaşam kalitesinin arttığı, özyeterlilik düzeyinin yükseldiği, stres, depresyon ve anksiyetenin azaldığı görülmüştür (99). Ameliyat öncesi dönemde mobil uygulama ile ilgili bilgi verilen hasta grubu ile verilmeyen hasta grubunun anksiyete ve depresyon durumları karşılaştırıldığında, cerrahi öncesi yedi günde anksiyete ve depresyon puanlarının mobil uygulama aracılığıyla bilgi alan grupta anlamlı olarak daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (100).

Meme kanserinde bakım yönetimini destekleyen mobil uygulamaların kullanımının etkili olduğu görülmektedir (98). İlerleyen süreçte yapay zekâ ile entegre edilerek geliştirilebilir. Bu durumda mobil uygulamaların hastalık öncesi korunmada, erken teşhis sürecinde, tanı, tedavi, bakım gibi hastalık ve sağlığın her aşamasında rahatlıkla kullanılabilir. Mobil uygulamalar hastalık sürecinde destek sağlamak konusunda kolay erişilebilir ve kullanıcılara güvenilir bilgiler sunarken sağlık davranışlarının değiştirilmesini desteklemektedir (101).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma, randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

H0a: Meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin lenf ödem yönetimine etkisi yoktur.

H0b: Meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin yaşam kalitesine etkisi yoktur.

H1a: Meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin lenf ödem yönetimine etkisi vardır.

H1b: Meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin yaşam kalitesine etkisi vardır.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri:

Kadınların sosyo-demografik bilgileri, aile öyküsü, hastalık öyküsü, cerrahi türü, ameliyat öncesi dönemde eğitim alma durumuna ilişkin özellikleri.

Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri:

Kadınların Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği puan ortalamaları, Kansere Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACT-B) puan ortalamaları.

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı

Araştırma Gaziantep'te bulunan SANKO Üniversitesi Sani Konukoğlu Uygulama ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde yürütülmüştür. Araştırmanın verileri Şubat 2024 – Eylül 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Genel cerrahi kliniği 28 yataklıdır ve tek kişilik hasta odaları bulunmaktadır. Klinikte 07.30-19.30, 19.30-07.30 saatleri arasında iki vardiyalı nöbet tutulmaktadır. Hastalar poliklinikte yapılan haftalık ameliyat planlarına göre takip edilmiştir. Bu plana göre ameliyat olacak hasta ilk görüşme ameliyat öncesinde hasta odasında yapılmıştır.

3.5. Araştırma Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Örneklem hesabı “Mobil Tabanlı Bakım Desteği Uygulamasının Meme Kanseri Cerrahisi Geçiren Hastaların Semptom Yönetimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi” başlıklı doktora tezinde müdahale ve kontrol gruplarındaki hastaların son ölçüm yaşam kalitesi puan ortalamaları dikkate alınarak, $\alpha=0.05$ ve $\text{güç}=0.80$ olacak şekilde hesaplama yapıldığında grup başına minimum örneklem büyüklüğü 18 bulunmuştur (102). Grup başına minimum 30 hastadan oluşması planlanmıştır. Hastalarda gelişebilecek komplikasyonların (yara yeri komplikasyonları, lenfödem gibi) gelişmesi açısından standardizasyon sağlamak için bütün hastaların ameliyatı aynı hekim ve ameliyathane ekibi tarafından yapılmıştır. Ameliyat sonrası bakımı aynı klinik ekibi tarafından verilmiştir. Araştırmaya dahil edilen hastaların ameliyatı aynı doktor ve ameliyathane ekibi tarafından yapılmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri;

- 18 yaş ve üzerinde,
- Türkçe anlayabilen ve konuşabilen,
- Aktif cinsel yaşamı olan,
- Meme koruyucu cerrahi ya da lenf nodu diseksiyonu geçirilmesine karar verilen,
- Sosyal medya uygulamalarından herhangi birini (facebook, whatsapp, instagram) kullanan

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri;

- Beden imajını etkileyebilecek başka sağlık sorunu (amputasyon, görünür yara izi, görünür bedensel engel vb) olan
- Konuşma, işitme ve görme problemi olan
- Psikotik bozukluğu olan
- Üst ekstremitenin hareketini kısıtlayacak bir hastalığı olan (romatolojik hastalıklar, kırık, eklem kısıtlılığına yol açacak sağlık sorunu, amputasyon vb.)

Araştırmayı sonlandırma kriterleri;

- Uygulamayı hiç kullanmamış olmak
- Veri toplama aşamaları sonlanmadan hasta ile iletişimin kesilmesi
- Kendi isteğiyle araştırmadan ayrılmasıdır.

3.6. Randomizasyon

Araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan hastalar yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak müdahale ve kontrol gruplarına alınmıştır. Lenfödem gelişimini ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlere göre minimizasyon yöntemi ile randomizasyon yapılmıştır (103-108).

Tablo 3.3. Hastaların lenfödem gelişimini, yaşam kalitesini ve mobil uygulama kullanma becerisini etkileyen faktörlere göre müdahale ve kontrol grubuna dağılımı

Etkileyen faktörler	
Eğitim durumu	Lise altı
	Lise ve üzeri
Radyoterapi uygulanma durumu	Var
	Yok
Cerrahi Türü	Meme Koruyucu
	Lenf Nodu Rezeksiyonu
BKİ	18-30
	30 Ve Üstü
Rekonstrüksiyon Olma/İsteme Durumu	Evet
	Hayır

3.7. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu”, “Tanıtıcı Özellikler Soru Formu”, “Yara Yeri Değerlendirme Formu”, “Lenf Ödeme Yönelik Bulguları Değerlendirme Formu”, “Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği”, “Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACT-B)”, “Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği” kullanılmıştır.

Tanıtıcı Özellikler Soru Formu: Bu form hastaların sosyodemografik özelliklerini ve ameliyat dönemine ait bilgileri belirleyecek 17 soru içermektedir (EK 1).

Yara Yeri Değerlendirme Formu: Yara Yeri Değerlendirme Formu araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Formda eksudanın miktarı, rengi, yoğunluğu ve kokusu, yara

yatağının durumu, yaranın ısı, enfeksiyon bulguları ve drenin kalma süresi değerlendirilmektedir (109,110). (EK 2).

Lenf Ödeme Yönelik Bulguları Değerlendirme Formu: Bu form lenf ödem bulgularını değerlendirmeye yönelik araştırmacı tarafından ilgili literatür taranarak oluşturulmuştur. Kol çevresi dirsek çıkıntısının 7,5cm altı ve üstü ve 14cm altı ve üstünden ölçülmüştür. Bu ölçümün sonuçlarının değerlendirilmesi şu şekildedir.

Minimal ödem: İki kol arasındaki fark 1,5-3cm arasındadır.

Orta derecede ödem: İki kol arasındaki fark 3-5cm arasındadır.

Şiddetli ödem: İki kol arasındaki fark 5cm'in üzerindedir (111).

Formda lenf ödem bulguları olabilecek olan etkilenen kolda şişlik, hassasiyet, ağrı, sertlik, gerginlik, uyuşma, yanma, karıncalanma, seroma, kızarıklık, kabarma, sıcaklık ve el bilek hareketlerinde sınırlılık olup olmadığı değerlendirilecektir (EK 3).

Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği: Cinsel uyum ve beden imajı ölçeği Dalton ve arkadaşları tarafından 2009'da geliştirilmiş olup, ülkemizde geçerlik ve güvenilirliğini Erol Ursavaş ve Karayurt 2016'da yapmıştır (112). Cinsel uyumu ve beden imajını iki ayrı ölçek olarak değerlendiren ölçek 14 maddedir. Meme kanseri tanısı alan her yaş kadına ayrı iki farklı ölçek olarak kullanılabilir. Her iki ölçeğin toplam puanı bulunmamakta ve cinsel uyum, beden imajı puanları üzerinden değerlendirilmektedir. Puan ortalamalarının düşük olması hastaların olumsuz (kötü) etkilendiğini göstermektedir (EK 4).

Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACT-B): Bu ölçek ABD'de "Center on Outcomes, Research, and Education (CORE)" tarafından kanser hastalarında yaşam kalitesinin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACT) 52 farklı dile çevrilmiştir ve farklı kanser türleri için ölçekleri bulunmaktadır. Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme-Meme Kanseri (FACT-B) yaşam kalitesi ölçeği meme kanserinde yaşam kalitesini ölçmeyi hedefleyen merkez tarafından Türkçe'ye uyarlanan bir ölçektir (EK 5) (113). Ölçeğin kullanım izni bu merkez CORE tarafından verilmiştir (114). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği 2022 yılında Yalçın ve Özkan tarafından yapılmıştır. (115). Ölçek beş alt boyut ve 36 maddeden oluşmaktadır. Alt boyutlar; fiziksel (7 madde), sosyal/aile (7 madde), duygusal (6 madde) ve fonksiyonel iyi olmayı (7 madde) bir de meme kanserini (9 madde)

içermektedir. Yanıtlar beşli likert türünde olup “(0) hiç, (1) çok az, (2) biraz, (3) oldukça ve (4) çok fazla” olacak şekilde tüm madde puanları toplanmaktadır. Alt boyutlardaki maddelerin sayısı ile madde puanlarının toplamı çarpılır ve elde edilen sayı madde sayısına bölünür. Çıkan sonuç alt boyutun puanını vermektedir. Alt boyutların puanlarının toplanması ile ölçeğin toplam puanı ortaya çıkmaktadır. Puanın yüksek olması yaşam kalitesinin iyi olduğu anlamına gelir.

Ölçeğin ilk dört alt boyutu kanserin tüm çeşitlerinde kullanılabilen genel yaşam kalitesi ölçeği olarak da bilinen FACT-General (G)’dir. İlk dört alt boyutu sırasıyla oluşturan “fiziksel durum”, “sosyal yaşam ve aile durumu”, “duygusal durum” ve “fonksiyonel durum” alt boyutlarının puanların toplamı FACT-G’yi verir. FACT-G için puan aralığı 0-108’dir.

FACIT ölçeklerine asıl ismini veren beşinci alt boyut “ilave durumlar” alt boyutudur. “İlave durumlar” alt boyutu hangi kanser çeşidine özgü ise o kanser çeşidine ilişkin maddeler yer almaktadır. “Fiziksel durum”, “sosyal yaşam ve aile durumu”, “duygusal durum”, “fonksiyonel durum” ve “meme kanserine özgü ilave durumlar” alt boyutlarından alınan puanların toplamı FACT B’yi verir. FACT-B için puan aralığı 0-148’dir. Trial Outcome Index (TOI), FACT-B ölçeğinde “fiziksel durum”, “fonksiyonel durum” ve “meme kanserine özgü ilave durumlar” alt boyut puanlarını birleştiren 23 maddelik bir deneme sonuç indeksidir. FACT-B’ye ait TOI için puan aralığı 0-96’ dır. FACT- B ölçeğinin cronbach’s alpha değeri ölçeği geliştiren Brady ve ark.’nın çalışmasında 0,90 bulunmuştur (116). Ölçeğin hesaplanması aşağıda verilmiştir.

Alt boyut	Madde kodu	Maddeyi tersine çevirme	Maddeye verilen cevap	Madde puanı
FİZİKSEL DURUM (FD) Puan Aralığı: 0-28	FD1	4 -		
	FD2	4 -		
	FD3	4 -		
	FD4	4 -		
	FD5	4 -		
	FD6	4 -		
	FD7	4 -		
*Her bir maddenin puanını toplayın:				
**Elde edilen puanı 7 ile çarpın:				
***Cevaplanan madde sayısına bölün = FD ALT BOYUT PUANI				

Alt boyut	Madde kodu	Maddeyi tersine çevirme	Maddeye verilen cevap	Madde puanı
SOSYAL	SYAD1	0+		
YAŞAM ve AİLE DURUMU (SYAD)	SYAD2	0+		
	SYAD3	0+		
	SYAD4	0+		
Puan Aralığı: 0-28	SYAD5	0+		
	SYAD6	0+		
	SYAD7	0+		
*Her bir maddenin puanını toplayın:				
**Elde edilen puanı 7 ile çarpın:				
***Cevaplanan madde sayısına bölün = SYAD ALT BOYUT PUANI				
Alt boyut	Madde kodu	Maddeyi tersine çevirme	Maddeye verilen cevap	Madde puanı
DUYGUSAL DURUM (DD)	DD1	4-		
	DD2	0+		
Puan Aralığı: 0-24	DD3	4-		
	DD4	4-		
	DD5	4-		
	DD6	4-		
*Her bir maddenin puanını toplayın:				
**Elde edilen puanı 6 ile çarpın:				
***Cevaplanan madde sayısına bölün = DD ALT BOYUT PUANI				
Alt boyut	Madde kodu	Maddeyi tersine çevirme	Maddeye verilen cevap	Madde puanı
FOKSİYONEL DURUM (Fonk. D)	FD1	0+		
	FD2	0+		
	FD3	0+		
	FD4	0+		
Puan Aralığı: 0-28	FD5	0+		
	FD6	0+		
*Her bir maddenin puanını toplayın:				
**Elde edilen puanı 7 ile çarpın:				
***Cevaplanan madde sayısına bölün = Fonk. D ALT BOYUT PUANI				
Alt boyut	Madde kodu	Maddeyi tersine çevirme	Maddeye verilen cevap	Madde puanı
	M1	4-		
	M2	4-		

MEME KANSERİ	M3	4-
ALT BOYUT	M4	0+
(MKAB)	M5	4-
Puan Aralığı: 0-40	M6	4-
	M7	4-
	M8	4-
	M9	0+
	P2	4-
*Her bir maddenin puanını toplayın:		
**Elde edilen puanı 10 ile çarpın:		
***Cevaplanan madde sayısına bölün = MKAB PUANI		

Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği: Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği Hoehle ve ark. tarafından 2016 yılında geliştirilmiştir (117). Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirliği ise (2019) Güler tarafından yapılmıştır. Ölçek maddeleri 7’li likert türünde olup, 10 alt boyuttan oluşmaktadır. Her alt boyut 4 madde içermektedir. Estetik, Renk, Giriş, Kontrol, Parmak Ucu Kontrolleri, Yazı Tipi, Gestalt, Hiyerarşi, Animasyon, Geçiş alt boyutları bulunmaktadır. Bütün alt boyutların toplanması ile ölçek toplam puanı elde edilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında ölçeğin alt boyutlarında Cronbach’s Alpha katsayısı 0.74 ile 0.94 arasında değişmektedir(EK 6) (118).

3.8. Mobil Uygulama İçeriğinin Hazırlanması

Uygulamadaki eğitim içeriğinde; meme kanseri ve ameliyatı ile ilgili genel bilgilere, ameliyat öncesi bilgilendirme ve hasta eğitimine, ameliyat sonrası semptom ve komplikasyon yönetimine, kemoterapi ve radyoterapinin yan etkilerine ve bu yan etkilerin yönetimine, ameliyat sonrasında işe dönme, sosyal ve cinsel yaşam, psikolojik sorunlar gibi konulara yer verildi. Uygulama içeriği hazırlanırken güncel literatürden yararlanıldı (119-121) (EK 7) (EK 8).

İçerik uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenerek son halini almıştır. Uygulamaya M-Meme kanseri kişisel bakım ve izlem sisteminin kısaltması olarak MEKKBİS adı verildi.

3.9. MEKKBİS’in Tasarımı

MEKKBİS’in teknik alt yapısı bir yazılım şirketi tarafından oluşturuldu. Yazılımın maliyeti Gaziantep Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir (proje kodu: SBF.DT.23.02) MEKKBİS hastaların rahat

kullanabilecekleri şekilde tasarlandı. Uygulamaya giriş yapabilmeleri için hastalara WhatsApp aracılığıyla link gönderildi. Hastalar link üzerinden kullanıcı adı ve şifre belirleyerek uygulamaya giriş yaptılar. MEKKBİS'in içeriği 6 modülden oluşmaktadır. (EK 9).

- Bilgilendirme: Hastaların ameliyat sürecinde ihtiyaç duyacakları bilgileri içermektedir.
- Değerlendirme: hastaların izleminin yapılacağı formlar ve ölçekler bu modülde yer almaktadır.
- Video: Meme ameliyatı sonrası günlük bakım ve egzersizlerin nasıl yapılacağını anlatan videolar yer almaktadır.
- Takvim: Hastaların izleminin yapılacağı formlar ve ölçekleri ne zaman uygulayacağını açıkladığı modüldür.
- Uzmana sor: Bu modül aracılığıyla hastalar araştırmacıya WhatsApp üzerinden direkt ulaşabilmektedirler.
- İletişim: Bu modülde araştırmacının iletişim bilgileri yer almaktadır.

3.10. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alınmıştır (EK 10). Araştırmanın uygulama aşamasının SANKO Üniversitesi Hastanesi'nde yürütülebilmesi için kurum izni alınmıştır (EK 11). Araştırma Clinical Trials bildirim sistemine NCT06203197 numarası ile kaydedilmiştir. Araştırmaya dahil edilen hastaların yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onamları alınmıştır (EK 12).

3.11. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 25.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ortalama ve standart sapma olarak özetlenmiştir. Kategorik ifadelerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Araştırmada yer alan parametrelerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemede Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren parametrelerde ikili grup analizlerinde bağımsız student t-testi kullanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson korelasyon testine başvurulmuştur. Birinci

ölçüm ve ikinci ölçüm bulguları arasındaki farklılıkların incelenmesinde Paired sample t-testi kullanılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sadece SANKO Üniversitesi Hastanesi'nde yapılmış olması ve mobil uygulamada cinsel uyum ve beden imajını desteklemeye yönelik özelliklerin olmaması araştırmanın sınırlılığdır.

3.13. Araştırmanın Ön Hazırlığı

Araştırmacı, araştırmaya başlamadan önce Akdeniz Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Onkoloji Hemşireliği Derneği ve Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi tarafından düzenlene VII. Meme Kanseri Hemşireliği Kursu'na katılmıştır.

3.14. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmada mobil uygulamanın etkinliğini değerlendirmek hazırlanan veri toplama formlarının anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla, 15.01.2024-30.01.2024 tarihleri arasında SANKO Üniversitesi Hastanesi'nde ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama, örneklem kapsamına alınan hastaların %10'unu temsil edecek şekilde 6 hasta ile yürütülmüştür. Ön uygulamada 3 hasta mobil uygulama ile bakım verilip izlem yapılmış ve veri toplama formları uygulanmıştır, 3 hasta ise klinik rutinde olan bakım ve veri toplama formları uygulanmıştır. Mobil uygulama Mekkbis Ön Uygulama Değerlendirme Formu ile değerlendirildi (EK 13) Form uygulamanın kullanımı ve içeriği hakkında 7 madde vardı ve 3'lü likert tipinde idi. Formda yer alan maddeler "Katılıyorum" 3, "Kararsızım" 2, "Katılmıyorum" 1 şeklinde puanlandı. Hastaların doldurduğu formlar incelendi (puanlar genelde 3 ve 2 idi). İnceleme sonucunda düzenleme yapılacak bir alan olmadığı görüldü.

3.15. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri Şubat 2024 – Eylül 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce araştırmanın yürütüldüğü SANKO Hastanesi genel cerrahi kliniği ve polikliniğinde görev yapan sağlık ekibi üyeleri ile araştırmaya ilişkin görüşme yapılmış ve sağlık ekibi üyeleri ile iş birliği sağlanmıştır.

3.16. Araştırmada M¼dahale ve Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar

Araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan hastalar, yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak müdahale ve kontrol grubuna alınmıştır. Hastalara adı geçen hastanenin genel cerrahi kliniğinde ameliyat öncesi ilk görüşmede araştırmanın amacı açıklanarak bilgilendirilmiş onam formu ve Tanıtıcı Özellikler Soru Formu uygulanmıştır. Hastalar minimizasyon yöntemine göre müdahale ve kontrol grubuna atandı. Her iki gruba klinik rutininde olan meme kanseri ameliyatı sonrası bilinmesi gerekenler konusunda broşür verilmiştir. Broşürün içeriğinde ameliyat sonrası ağrı, ilaç kullanımı, kontroller, yara yerinin takibi, hareket etme konuları yer almaktaydı.

3.16.1. Kontrol Grubundaki Hastalara Yapılan Uygulamalar

Kontrol grubunda yer alan hastalara klinikte verilen rutin bakım uygulandı. Kontrol grubuna atanan hastalarla ameliyat sonrası 0. günde tekrar görüşülmüştür. Bu görüşmede hastaların ilk yara yeri değerlendirmesi araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Ayrıca hastalara yara yerini enfeksiyon, seroma, hematoma gibi komplikasyonlar yönünden nasıl değerlendireceği (yara yerindeki akıntı miktarı, akıntının özelliği, akıntının kokusu, yara yerinin ısısı, yara yerinin nem durumu, ağrı, kızarıklık, ısı ve akıntının artışı...) araştırmacı tarafından açıklandı. Yara yerinin değerlendirilmesinin araştırmacı ile beraber yapılacağının bilgisi verildi. Hastaların değerlendireceği bir diğer komplikasyon olan lenfödemin değerlendirilmesi için kol ölçümünün nasıl yapılacağı hastaya bakım verecek aile üyesine anlatıldı. Bakım verecek hasta yakının ölçüm yapmayı doğru anlayıp anlamadığını kontrol etmek için ölçümü yaptırıldı ve araştırmacı tarafından gözlemlendi. Eksik ya da yanlış yapılan uygulamalar araştırmacı tarafından düzeltildi. Bunun yanında lenfödem bulguları değerlendirme formunda yer alan (ağrı, şişlik, hassasiyet...) bulgular hastaya açıklandı.

Kontrol grubunda yer alan hastalara ameliyattan sonraki;

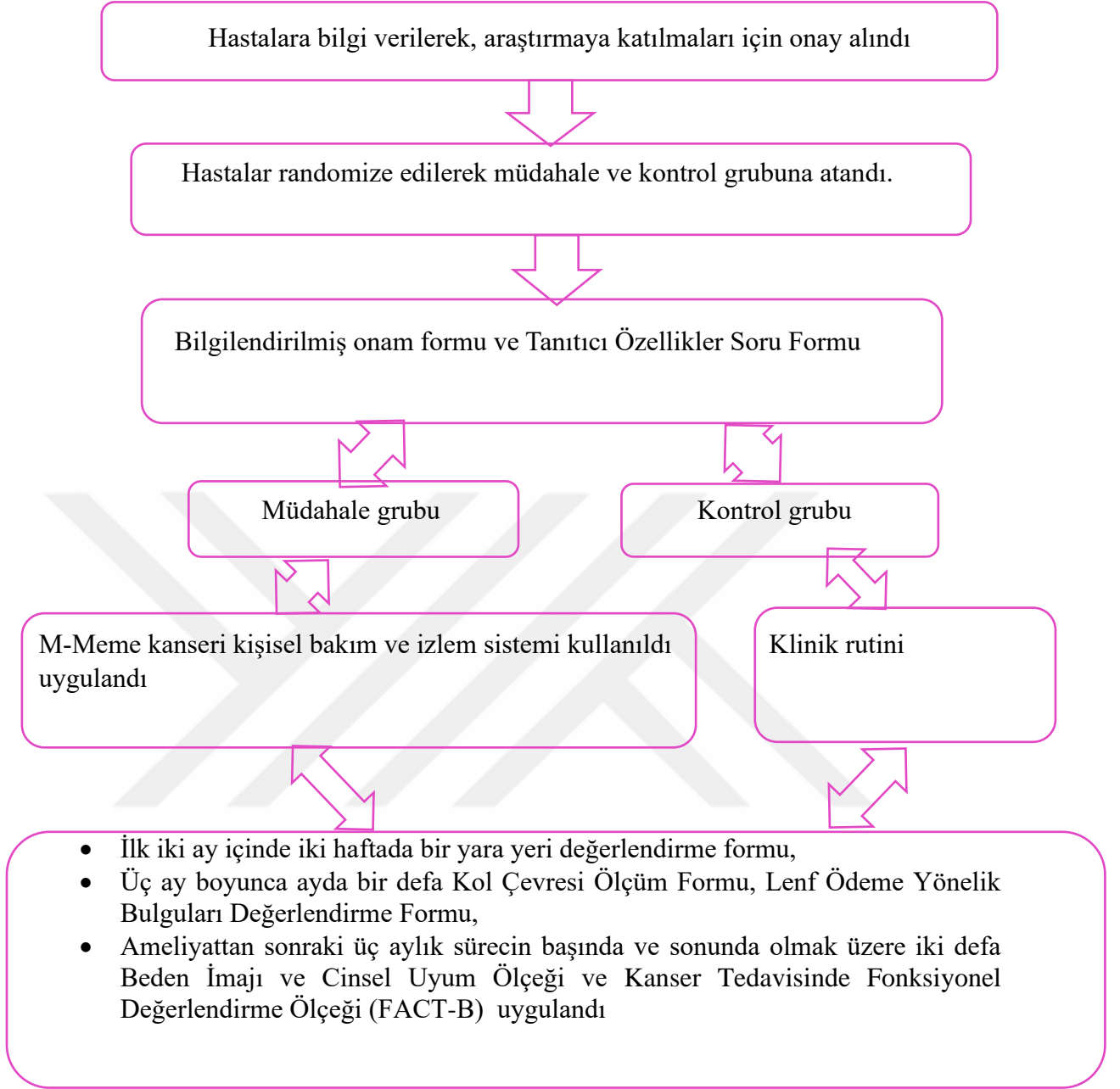
- İlk iki ay içinde iki haftada bir yara yeri değerlendirme formu,
- Üç ay boyunca aylık olarak Kol Çevresi Ölçüm Formu, Lenf Ödeme Yönelik Bulguları Değerlendirme Formu
- Ameliyattan sonraki üç aylık sürecin başında ve sonunda olmak üzere iki defa Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği ve Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACT-B) uygulandı.

3.16.2. Müdahale Grubundaki Hastalara Yapılan Uygulamalar

Müdahale grubunda yer alan hastalara, ameliyattan sonra araştırma kapsamında geliştirilen mobil tabanlı bakım desteği uygulaması (Meme kanseri kişisel bakım ve izlem sistemi (MEKKBİS) ile bakım ve izlem yapıldı. Müdahale grubuna atanan hastalarla ameliyat sonrası 0. günde tekrar görüşülmüştür. Bu görüşmede hastalara MEKKBİS'e nasıl üye olacakları, nasıl kullanacakları, hangi bilgilere erişecekleri, hangi formları ne zaman dolduracakları, yapacakları egzersizler ve bu egzersizlere ne zaman başlayacakları, araştırmacıya mobil uygulama üzerinden nasıl ulaşacakları açıklandı. Müdahale grubunda yer alana hastaların da ilk yara yeri değerlendirmesi araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Ayrıca hastalara yara yerini enfeksiyon, seroma, hematoma gibi komplikasyonlar yönünden nasıl değerlendireceği (yara yerindeki akıntı miktarı, akıntının özelliği, akıntının kokusu, yara yerinin ısı, yara yerinin nem durumu, ağrı, kızarıklık, ısı ve akıntının artışı...) araştırmacı tarafından açıklandı. Yara yeri değerlendirilmesinin araştırmacı ile beraber yapılacağına bilgisi verildi. Hastaların değerlendireceği bir diğer komplikasyon olan lenfödemin değerlendirilmesi için kol ölçümünün nasıl yapılacağı hastaya bakım verecek aile üyesine anlatıldı. Bakım verecek hasta yakının ölçüm yapmayı doğru anlayıp anlamadığını kontrol etmek için ölçümü yaptırıldı ve araştırmacı tarafından gözlemlendi. Eksik ya da yanlış yapılan uygulamalar araştırmacı tarafından düzeltildi. Bunun yanında lenfödem bulguları değerlendirme formunda yer alan (ağrı, şişlik, hassasiyet...) bulgular hastaya açıklandı.

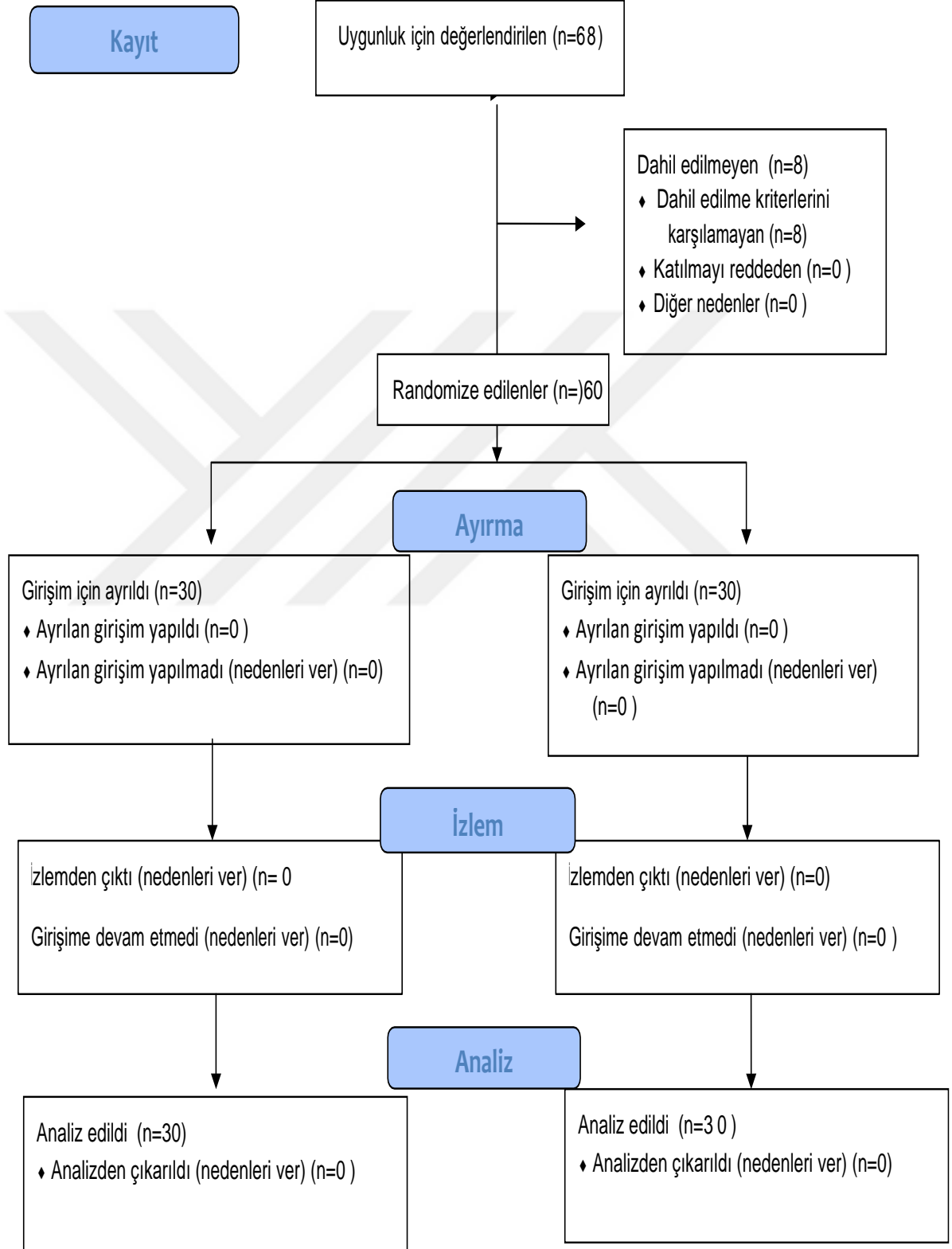
Müdahale grubunda yer alan hastalara ameliyattan sonraki;

- İlk iki ay içinde iki haftada bir yara yeri değerlendirme formu,
- Üç ay boyunca aylık olarak Kol Çevresi Ölçüm Formu, Lenf Ödeme Yönelik Bulguları Değerlendirme Formu
- Ameliyattan sonraki üç aylık sürecin başında ve sonunda olmak üzere iki defa Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği ve Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACT-B) ve Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği uygulandı.



şekil 1 Araştırma Yürüt¼lme Süreci

CONSORT 2010 Akış Diyagramı



Şekil 2. Consort Akış Diyagramı

4. BULGULAR

Meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin lenf ödem yönetimine ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü müdahale çalışmasıdır. Planlanan çalışmaya kontrol grubunda 30, müdahale grubunda 30 olmak üzere toplam 60 hasta dahil edilmiştir.

Hastaların % 50'sinin BKİ'si 18-25 aralığında ; % 50'sinin ise 25 ve üzerinde olduğu tespit edilirken; BKİ dağılımının gruplar arasında homojenlik gösterdiği belirlendi (p=0,606). Hastaların eğitim seviyesinin % 50'sinin lise altı, % 50'sinin ise lise ve üzerinde olduğu gözlenirken; eğitim seviyesi dağılımının gruplar arasında benzerlik gösterdiği tespit edildi (p=0,606). Hastaların % 56,7'sinin radyoterapi aldığı gözlenirken, % 61,8'inin meme, % 29,4'ünün lenf nodu, % 8,8'inin ise klavikuladan radyoterapi aldığı tespit edildi. Radyoterapi alma durumunun gruplar arasındaki dağılımının ise benzerlik gösterdiği belirlendi (p=0,602). Hastaların % 23,3'ünde lenf nodlarında metastaz olduğu; metastaz varlığının gruplar arasındaki dağılımının ise benzerlik gösterdiği tespit edildi (p=0,542). Hastaların % 48,3'üne meme koruyucu, % 51,7'sine ise lenf nodu rezeksiyonu uygulandı; cerrahi türünün gruplar arasındaki dağılımın homojenlik gösterdiği belirlendi (p=0,796). Alınan lenf nodu sayısına bakıldığında % 65,6'sının 10-20 adet, % 34,4'ünün ise 21-30 adet lenf nodu alındığı tespit edilirken; gruplar arasındaki dağılımın benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir (p=0,710). Hastaların %53.3'ünün kemoterapi aldığı, %46,7'sinin ise kemoterapi almadığı tespit edildi. Hastaların % 56,7'sinde rekonstrüksiyon planı yapıldığı görülürken; rekonstrüksiyon planı yapma durumunun gruplar arasındaki dağılımın homojenlik gösterdiği tespit edildi (p=0,602). Hastaların % 40'mın çalıştığı tespit edilirken; müdahale grubunda yer alan hastaların çalışma oranlarının, kontrol grubunda yer alan hastalara daha yüksek olduğu belirlendi (p=0,008). Hastaların % 56,7'sinin çalışmadığı, % 63,9'unun ev hanımı olduğu, % 16,7'sinin emekli olduğu ve % 19,4'ünün ise şu anda çalışmadığı belirlendi. Müdahale grubunda olan hastaların, kontrol grubunda olan hastalara göre ev hanımı olma oranının daha yüksek olmasına karşın, aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi (p=0,082). Hastaların % 95'inin çekirdek, % 5'inin ise geniş ailede yaşadığı belirlenmiş olup; hastaların yaşadığı aile türünün gruplar arasındaki dağılımının benzer olduğu belirlendi

(p=0,554). Hastaların % 21,7'sinde kronik hastalık bulunurken; kronik hastalık varlığı durumunun gruplar arasındaki dağılımın homojenlik gösterdiği tespit edildi (p=0,754). Hastaların % 50,8'inin ailesinde meme kanseri öyküsü tespit edilirken; ailede meme kanseri olma durumunun gruplar arasındaki dağılımının istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edildi (p=0,363) (Tablo 4.1).

Tablo 4.4. Müdahale ve Kontrol Grubu Hastalarının Demografik Özellikleri

	Kontrol grubu (n=30)	Müdahale Grubu (n=30)	Toplam Hasta (n=60)	p
	n(%)	n(%)	n(%)	
BKİ				
18-25	16 (53,3)	14 (46,7)	30 (50)	$\chi^2=0,267$ p=0,606
25 ve üzeri	14 (46,7)	16 (53,3)	30 (50)	
Eğitim seviyesi				
Lise altı	16 (53,3)	14 (46,7)	30 (50)	$\chi^2=0,267$ p=0,606
Lise ve üzeri	14 (46,7)	16 (53,3)	30 (50)	
Radyoterapi alımı				
Evet	16 (53,3)	18 (60)	34 (56,7)	$\chi^2=0,271$ p=0,602
Hayır	14 (46,7)	12 (40)	26 (43,3)	
Radyoterapi uygulanan bölge (n=16)				
Meme	9 (56,3)	12 (66,7)	21 (61,8)	$\chi^2=0,646$ p=0,724
Lenf nodu	5 (31,3)	5 (27,8)	10 (29,4)	
Klavikula	2 (12,4)	1 (5,6)	3 (8,8)	
Kemoterapi alma				
Evet	15 (50)	17 (56,7)	32 (53,3)	$\chi^2=0,268$ p=0,605
Hayır	15 (50)	13 (43,3)	28 (46,7)	
Lenf nodu metastazı				
Var	8 (26,7)	6 (20)	14 (23,3)	$\chi^2=0,373$ p=0,542
Yok	22 (73,3)	24 (80)	46 (76,7)	
Cerrahi türü				
Meme koruyucu	14 (46,7)	15 (50)	29 (48,3)	$\chi^2=0,067$ p=0,796
Lenf nodu rezeksiyonu	16 (53,3)	15 (50)	31 (51,7)	
Alınan lenf nodu sayısı				
10-20	11 (68,8)	10 (62,5)	21 (65,6)	$\chi^2=0,139$ p=0,710
21-30	5 (31,2)	6 (37,5)	11 (34,4)	
Rekonstrüksiyon planı				
Var	16 (53,3)	18 (60)	34 (56,7)	$\chi^2=0,271$ p=0,602
Yok	14 (46,7)	12 (40)	26 (43,3)	
Çalışma durumu				
Evet	7 (23,3)	17 (56,7)	24 (40)	$\chi^2=21,276$ p=0,008*
Hayır	23 (76,7)	13 (43,3)	36 (60)	
Çalışmayanlar (n=36)				
Ev hanımı	13 (56,5)	10 (76,9)	23 (63,9)	$\chi^2=6,944$ p=0,082
Emekli	3 (13)	3 (23,1)	6 (16,7)	
Şu anda çalışmıyor	7 (30,4)	-	7 (19,4)	
Yaşadığı aile türü				
Çekirdek	28 (93,3)	29 (96,7)	57 (95)	$\chi^2=0,351$ p=0,554
Geniş	2 (6,7)	1 (3,3)	3 (5)	
Kronik hastalık				
Var	6 (20)	7 (23,3)	13 (21,7)	$\chi^2=0,098$ p=0,754
Yok	24 (80)	23 (76,7)	47 (78,3)	
Ailede memede kitle				
Var	13 (44,8)	17 (56,7)	30 (50,8)	$\chi^2=0,827$ p=0,363
Yok	16 (55,2)	13 (43,3)	29 (49,2)	

	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	p
Yaş	46,2±10,9	44,2±10,6	45,2±10,7	t=0,731 p=0,468

*p<0,05, Ki-kare

Hastaların % 65'ine ameliyat sonrasında sorunlar için bilgilendirme yapıldığı tespit edildi. Ameliyat sonrasında sorunlar için bilgilendirme yapılan hastalardan % 48,7'sine ağrı, % 71,8'ine lenf ödem, % 30,8'ine ameliyat sonrası egzersiz, % 7,7'sine cinsel yaşam, % 7,7'sine beden imajındaki değişim, % 7,7'sine de diğer konularda bilgilendirme yapıldığı belirlendi. Ameliyat sonrasında sorunlar için bilgilendirme oranı müdahale grubunda yer alanlarda, kontrol grubunda yer alanlara göre daha düşük olmasına karşın aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı (p=0,176). Müdahale grubunda olan hastalara, kontrol grubunda olanlara göre ağrı ve diğer konular hakkında daha çok bilgilendirme yapıldığı (sırasıyla p=0,002; p=0,040); lenf ödem konusunda bilgi alma oranlarının ise kontrol grubunda olanlara göre daha düşük olduğu tespit edildi. Bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (p=0,021). Ameliyat sonrasında sorunlar için bilgilendirme yapılan hastaların bilgi aldıkları konu başlığı açısından gruplar arasındaki dağılımı incelendiğinde; ameliyat sonrası egzersiz, ameliyat sonrası hareketlerin nasıl yapılacağı, yara bakımı, enfeksiyonun önlenmesi, kanama, cinsel yaşam, beden imajındaki değişim ve sosyal yaşam konularında gruplar arasındaki dağılımın homojenlik gösterdiği tespit edildi (p>0,05). Ameliyat sonrasında sorunlar için bilgilendirmenin % 69,2'sinin doktorlar tarafından, % 30,8'inin ise hemşireler tarafından yapıldığı belirlendi.

Tablo 4.5. Müdahale ve Kontrol Grubu Hastalarına Ameliyat Öncesi Bilgi Verilen Konuların Karşılaştırması

	Kontrol Grubu (n=30)	Müdahale Grubu (n=30)	Toplam Hasta (n=60)	p
	n(%)	n(%)	n(%)	
Ameliyat sonrası sorunlar için bilgilendirme yapılma durumu				
Evet	22 (73,3)	17 (56,7)	39 (65)	x ² =1,832 p=0,176
Hayır	8 (26,7)	13 (43,3)	21 (35)	
Ağrı				
Evet	6 (27,3)	13 (76,5)	19 (48,7)	x ² =9,291 p=0,002*
Hayır	16 (72,7)	4 (23,5)	20 (51,3)	
Lenf ödem				
Evet	19 (86,4)	9 (42,9)	28 (71,8)	x ² =5,290 p=0,021*
Hayır	3 (13,6)	8 (47,1)	11 (28,2)	
Ameliyat sonrası egzersiz				
Evet	8 (36,4)	4 (23,5)	12 (30,8)	x ² =0,742

Hayır	14 (63,6)	13 (76,5)	27 (69,2)	p=0,389
Ameliyat sonrası hareketlerin yapılacağı nasıl				
Evet	-	-	-	-
Hayır	22 (100)	17 (100)	39 (100)	
Yara				
Evet	-	-	-	-
Hayır	22 (100)	17 (100)	39 (100)	
Enfeksiyonun önlenmesi				
Evet	-	-	-	-
Hayır	22 (100)	17 (100)	39 (100)	
Kanama				
Evet	-	-	-	-
Hayır	22 (100)	17 (100)	39 (100)	
Cinsel yaşam				
Evet	3 (13,6)	-	3 (7,7)	$\chi^2=2,511$
Hayır	19 (86,4)	17 (100)	36 (92,3)	p=0,113
Beden imajındaki değişim				
Evet	3 (13,6)	-	3 (7,7)	$\chi^2=2,511$
Hayır	19 (86,4)	17 (100)	36 (92,3)	p=0,113
Sosyal yaşam				
Evet	-	-	-	-
Hayır	22 (100)	17 (100)	39 (100)	
Diğer				
Evet	-	3 (17,6)	3 (7,7)	$\chi^2=4,206$
Hayır	22 (100)	14 (82,4)	36 (92,3)	p=0,040*
Bilgilendirmenin kim tarafından yapıldığı				
Doktor	19 (86,4)	8 (47,1)	27 (69,2)	$\chi^2=6,955$
Hemşire	3 (13,6)	9 (52,9)	12 (30,8)	p=0,008*

*p<0,05, Ki-kare

Hastalarda dren kalma süresi $10,8 \pm 2,4$ gün iken; müdahale grubunda yer alanların, kontrol grubunda yer alanlara göre daha düşük sürede kalmasına rağmen aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı (p=0,078).

Yara yeri değerlendirme formuna göre birinci ölçüm hastalarda eksuda (yara yeri akıntısı) miktarının % 18,3'ünde az, % 55'inde orta, % 26,7'sinde çok olduğu belirlenirken; müdahale grubunda olan hastalarda eksuda miktarının "orta" olma oranı, kontrol grubunda olan hastalara göre daha yüksek olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (p=0,017). Hastaların eksuda rengi % 81,7'sinde seröz, % 18,3'ünde hemorajik iken; müdahale grubunda olanlarda "seröz" oranı, kontrol grubunda olanlara göre daha yüksek bulundu (p<0,001). Hastaların eksuda yoğunluğu % 70'inde "normal", % 30'unda "yoğun" olduğu gözlenirken; müdahale grubu hastalarında eksudanın yoğun olma durumunun, kontrol grubunda olanlara göre daha düşük olduğu tespit edildi (p=0,001). Yara etrafındaki ısının % 81,7'sinde normal, % 18,3'ünde ise sıcak olduğu saptanırken; kontrol grubunda müdahale grubunda olanlara göre yara yeri etrafındaki ısının sıcak olma

oranının daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,001$). Enfeksiyon bulgusu olarak hastaların % 11,7'sinde ağrı, % 10'ununda hassasiyet, % 5' inde ise ödem görülürken; hastaların % 73,3 'ünde herhangi bir bulguya rastlanmadı. Kontrol grubunda yer alan hastalarda ise, müdahale grubunda yer alan hastalara göre ağrı, hassasiyet ve ödem şikayet oranlarının daha yüksek olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p<0,001$).

İkinci ölçüm yara yeri değerlendirme formuna göre; hastaların % 13,3'ünde eksuda olmadığı, % 53,3'ünde eksuda miktarının az olduğu, % 23,3'ünde ise orta miktarda olduğu, % 10'unda ise eksuda miktarının çok olduğu tespit edildi. Müdahale grubunda olan hastalarda eksuda miktarının az olma oranının, kontrol grubunda olan hastalara göre daha yüksek olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p<0,001$). Eksuda rengi hastaların % 98,3'ünde seröz, % 1,7'sinde hemorajik iken; gruplar arasındaki dağılımının benzer olduğu tespit edildi ($p=0,313$). Eksuda yoğunluğunun hastaların % 71,7'sinde normal, % 28,3'ünde yoğun olduğu gözlenirken; müdahale grubunda yer alanlar hastalarda, kontrol grubunda olan hastalara oranla daha düşük oranda eksuda yoğunluğuna sahip oldukları belirlendi ($p=0,002$). Eksuda kokusuna hastaların % 10'unda rastlanırken; kontrol grubunda olanlarda, müdahale grubunda olanlara göre bu oranın daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,010$). Yara yatağının hastaların % 75'inde nemli, % 10'ununda kuru, % 15'inde ise ıslak olduğu tespit edilirken; müdahale grubunda olanlarda, kontrol grubunda olanlara göre yara yatağının nemli olma oranının daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,002$). Yara etrafındaki ısı bulguları hastaların % 81,7'sinde normal, % 18,3'ünde ise sıcak olduğu saptanırken; kontrol grubunda müdahale grubunda olanlara göre yara yeri etrafındaki ısının sıcak olma oranının daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,001$). Enfeksiyon bulgusu olarak % 5'inde ağrı, % 10'ununda hassasiyet görülürken % 90'ında herhangi bir enfeksiyon bulgusuna rastlanılmadı. Kontrol grubunda yer alan hastalarda ise, müdahale grubunda yer alan hastalara göre ağrı ve hassasiyet oranlarının daha yüksek olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p<0,001$).

Üçüncü ölçüm yara yeri değerlendirme formuna göre; hastaların % 75'inde eksuda olmadığı, % 25'inde az olduğu tespit edilirken; müdahale grubunda olan hastalarda eksuda miktarının az olma oranının, kontrol grubunda olan hastalara göre daha düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p=0,007$). Eksuda hastaların % 28,3'ünde seröz, % 71,7'sinde kaybolmuş (yok) iken; müdahale grubunda olan hastalarda

eksudanın kaybolmasının oranının, kontrol grubunda olan hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,045$). Eksuda yoğunluğu hastaların % 13,3'ünde normal, % 15'inde yoğun, % 71,7'sinde ise kaybolmuşken; kontrol grubunda yer alanlarda, müdahale grubunda olanlara göre daha yüksek eksuda yoğunluğuna sahip oldukları belirlendi ($p=0,005$). Eksuda kokusu hastaların tamamında gözlenmemiştir. Yara yatağının hastaların % 20'sinde nemli, % 75'inde kuru, % 5'inde ise ıslak olduğu tespit edilirken; kontrol grubunda olanlarda, müdahale grubunda olanlara göre yara yatağının nemli olma oranının daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,020$). Yara etrafındaki ısı % 95'inde normal, % 5'inde ise sıcak olduğu saptanırken; kontrol grubunda olanlarda yara etrafındaki ısının sıcak olma oranının daha yüksek olduğu gözlenmesine karşın aradaki fark anlamlı bulunmadı ($p=0,076$). Enfeksiyon bulgusu olarak % 5'inde hassasiyet görülürken; % 95'inde herhangi bir enfeksiyon bulgusuna rastlanmadı. Kontrol grubunda yer alan hastalarda ise, müdahale grubunda yer alan hastalara göre hassasiyet oranının daha yüksek olmasına karşın aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı ($p<0,001$).

Dördüncü ölçüm yara yeri değerlendirme formuna göre; eksudanın hastalarda olmadığı/kaybolduğu belirlendi. En son olan eksuda rengi % 10'ununda seröz, % 90'ında kaybolmuş iken; müdahale grubunda olan hastalarda kaybolmasının oranının, kontrol grubunda olan hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,010$). En son görülen eksudanın yoğunluğu % 5'inde normal, % 5'inde yoğun olarak belirlenirken, % 90'ında eksuda görülmedi; kontrol grubunda yer alanlarda, müdahale grubunda olanlara göre daha yüksek normal ve eksuda yoğunluğuna sahip oldukları saptanmıştır ($p=0,036$). Eksuda kokusu hastaların tamamında gözlenmemiştir. Yara yatağının hastaların % 8,3'ünde nemli, % 86,7'sinde kuru, % 5'inde ise ıslak olduğu belirlenirken; müdahale grubunda olanlarda, kontrol grubunda olanlara göre yara yatağının nemli ve ıslak olma oranının daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,010$). Yara etrafındaki ısının % 95'sinde normal, % 5'inde ise sıcak olduğu belirlenirken; kontrol grubunda olanlarda yara etrafındaki ısının sıcak olma oranının daha yüksek olduğu gözlenmesine karşın aradaki fark anlamlı bulunmadı ($p=0,076$). Enfeksiyon bulgusu olarak % 1,7'sinde hassasiyet görülürken; % 5'inde kızarıklık; % 5'inde herhangi bir enfeksiyon bulgusuna rastlanmadı. Kontrol grubunda yer alan hastalarda ise, müdahale grubunda yer alan hastalara göre kızarıklık oranının daha yüksek olmasına karşın aradaki fark anlamlı bulunmadı ($p=0,131$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.6. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların Yara Yeri Durumu

	Kontrol Grubu	Müdahale Grubu	Toplam Hasta	p
	(n=30)	(n=30)	(n=60)	
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	
Dren kalma süresi (gün)	11,3±2,6	10,2±2,1	10,8±2,4	t=1,797 p=0,078
	n(%)	n(%)	n(%)	p
BİRİNCİ ÖLÇÜM				
Eksuda miktarı				
Az	8 (26,7)	3 (10)	11 (18,3)	x ² =8,189 p=0,017*
Orta	11 (36,7)	22 (73,3)	33 (55)	
Çok	11 (36,6)	5 (16,7)	16 (26,7)	
Eksuda rengi				
Seröz	19 (63,3)	30 (100)	49 (81,7)	x ² =13,469 p<0,001*
Hemorajik	11 (36,7)	-	11 (18,3)	
Eksuda yoğunluğu				
Normal	15 (50)	27 (90)	42 (70)	x ² =11,429 p=0,001*
Yoğun	15 (50)	3 (10)	18 (30)	
Eksuda dokusu				
Var	2 (6,7)	-	2 (3,3)	x ² =2,069 p=0,150
Yok	28 (93,3)	30 (100)	58 (96,7)	
Yara yatağı				
Nemli	11 (36,7)	15 (50)	26 (43,3)	x ² =2,740 p=0,254
Kuru	2 (6,7)	-	2 (3,3)	
Islak	17 (56,7)	15 (50)	32 (53,3)	
Yara etrafındaki ısı				
Normal	19 (63,3)	30 (100)	49 (81,7)	x ² =13,469 p<0,001*
Sıcak	11 (36,7)	-	11 (18,3)	
Enfeksiyon bulgusu				
Ağrı	7 (23,3)	-	7 (11,7)	x ² =21,818 p<0,001*
Hassasiyet	6 (20)	-	6 (10)	
Ödem	3 (10)	-	3 (5)	
Yok	14 (46,7)	30 (100)	44 (73,3)	
İKİNCİ ÖLÇÜM				
Eksuda miktarı				
Yok	3 (10)	5 (16,7)	8 (13,3)	x ² =19,000 p<0,001*
Az	10 (33,3)	22 (73,3)	32 (53,3)	

Orta	14 (46,7)	-	14 (23,3)	
Çok	3 (10)	3 (10)	6 (10)	
Eksuda rengi				
Seröz	29 (96,7)	30 (100)	59 (98,3)	$x^2=1,017$
Hemorajik	1 (3,3)	-	1 (1,7)	$p=0,313$
Eksuda yoğunluğu				
Normal	16 (53,3)	27 (90)	43 (71,7)	$x^2=9,932$
Yoğun	14 (46,7)	3 (10)	17 (28,3)	$p=0,002^*$
Eksuda dokusu				
Var	6 (20)	-	6 (10)	$x^2=6,667$
Yok	24 (80)	30 (100)	54 (90)	$p=0,010^*$
Yara yatağı				
Nemli	20 (66,7)	25 (83,3)	45 (75)	$x^2=12,222$
Kuru	1 (3,3)	5 (16,7)	6 (10)	$p=0,002^*$
Islak	9 (30)	-	9 (15)	
Yara etrafındaki ısı				
Normal	27 (90)	30 (100)	57 (95)	$x^2=3,158$
Sıcak	3 (10)	-	3 (5)	$p=0,076$
Enfeksiyon bulgusu				
Ağrı	3 (10)	-	3 (5)	
Hassasiyet	3 (10)	-	3 (5)	$x^2=6,667$
Ödem	-	-	-	$p=0,036^*$
Yok	24 (80)	30 (100)	54 (90)	
ÜÇÜNCÜ ÖLÇÜM				
Eksuda miktarı				
Yok	18 (60)	27 (90)	45 (75)	$x^2=7,200$
Az	12 (40)	3 (10)	15 (25)	$p=0,007^*$
Eksuda rengi				
Seröz	12 (40)	5 (16,7)	17 (28,3)	$x^2=4,022$
Yok	18 (60)	25 (83,3)	43 (71,7)	$p=0,045^*$
Eksuda yoğunluğu				
Normal	3 (10)	5 (16,7)	8 (13,3)	$x^2=10,640$
Yoğun	9 (30)	-	9 (15)	$p=0,005^*$
Yok	18 (60)	25 (83,3)	43 (71,7)	
Eksuda dokusu				
Var	-	-	-	-
Yok	30 (100)	30 (100)	60 (100)	
Yara yatağı				
Nemli	9 (30)	3 (10)	12 (20)	$x^2=7,800$

Kuru	18 (60)	27 (90)	45 (75)	p=0,020*
Islak	3 (10)	-	3 (5)	
Yara etrafındaki ısı				
Normal	27 (90)	30 (100)	57 (95)	$x^2=3,158$
Sıcak	3 (10)	-	3 (5)	$p=0,076$
Enfeksiyon bulgusu				
Hassasiyet	3 (10)	-	3 (5)	$x^2=3,158$
Yok	27 (90)	30 (100)	57 (95)	$p=0,076$
DÖRDÜNCÜ ÖLÇÜM				
Eksuda miktarı				
Yok	30 (100)	30 (100)	60 (100)	-
Az	-	-	-	
Orta	-	-	-	
Çok	-	-	-	
Eksuda rengi				
Seröz	6 (20)	-	6 (10)	$x^2=6,667$
Yok	24 (80)	30 (100)	54 (90)	p=0,010*
Eksuda yoğunluğu				
Normal	3 (10)	-	3 (5)	$x^2=6,667$
Yoğun	3 (10)	-	3 (5)	p=0,036*
Yok	24 (80)	30 (100)	54 (90)	
Eksuda dokusu				
Var	-	-	-	-
Yok	30 (100)	30 (100)	60 (100)	
Yara yatağı				
Nemli	5 (16,7)	-	5 (8,3)	$x^2=9,231$
Kuru	22 (73,3)	30 (100)	52 (86,7)	p=0,010*
Islak	3 (10)	-	3 (5)	
Yara etrafındaki ısı				
Normal	27 (90)	30 (100)	57 (95)	$x^2=3,158$
Sıcak	3 (10)	-	3 (5)	$p=0,076$
Enfeksiyon bulgusu				
Ağrı	-	1 (3,3)	1 (1,7)	$x^2=4,071$
Kızarıklık	3 (10)	-	3 (5)	$p=0,131$
Yok	27 (90)	29 (96,7)	56 (93,3)	

*p<0,05, Ki-kare

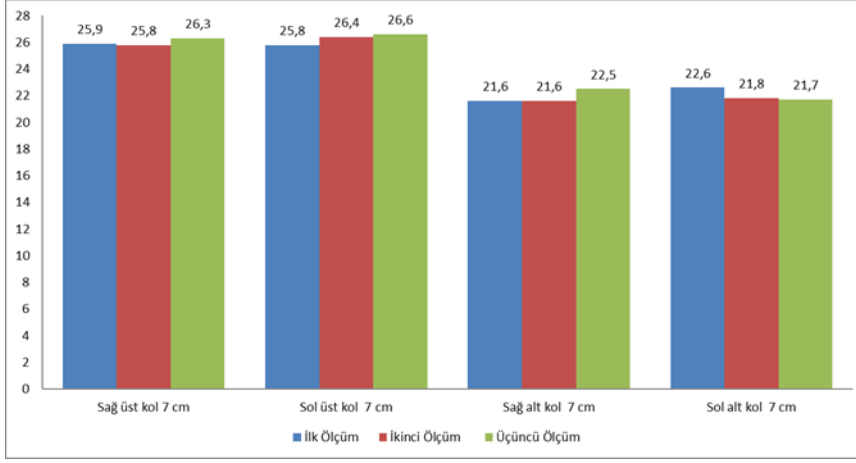
Kontrol grubunda olan hastalarda birinci ölçüm üst kol sağ ve sol 7 cm'de oluşan farklılığın, müdahale grubunda olanlara göre daha yüksek olduğu saptandı (sırasıyla

p=0,008). Kontrol grubunda olan üçüncü ölçüm alt kol sağ ve sol 7 cm’de oluşan farklılığında, müdahale grubunda olanlara göre daha yüksek olduğu tespit edildi (p=0,045). Tablo 4.4’de yer alan diğer ölçümler arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmadı (p>0,05).

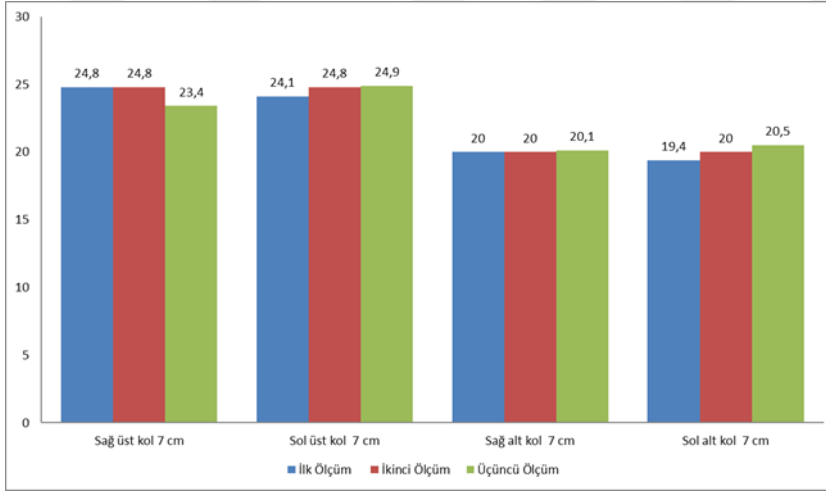
Tablo 4.7. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların El-Kol Çevresi Ölçüm Bulguları

		Kontrol Grubu (n=30)	İki Kol Arasındaki Fark	Müdahale Grubu (n=30)	İki Kol Arasındaki Fark	t	p
		Ort±Ss		Ort±Ss			
BİRİNCİ ÖLÇÜM							
Üst kol	Sağ 7 cm	25,9±4,2	0,10±0,3	24,8±3,6	0,7±3,8	-0,854	0,396
	Sol 7 cm	25,8±4,3		24,1±5,5			
Alt kol	Sağ 7 cm	21,6±4,3	1,0±3,1	20,0±3,5	0,6±3,3	-1,954	0,056
	Sol 7 cm	22,6±4,0		19,4±4,9			
Üst kol	Sağ 14 cm	30,3±4,5	1,0±0,9	29,5±3,9	0,4±4,6	-0,743	0,461
	Sol 14 cm	29,3±4,5		29,9±3,3			
Alt kol	Sağ 14 cm	17,2±4,3	0,3±1,7	16,0±6,4	0,4±1,7	-0,306	0,760
	Sol 14 cm	16,9±3,6		15,6±4,2			
İKİNCİ ÖLÇÜM							
Üst kol	Sağ 7 cm	25,8±4,6	0,60±1,2	24,8±3,6	0,0±0,0	-2,757	0,008**
	Sol 7 cm	26,4±4,3		24,8±3,6			
Alt kol	Sağ 7 cm	21,6±4,3	0,20±0,8	20,0±3,5	0,0±0,0	-1,439	0,155
	Sol 7 cm	21,8±4,1		20,0±3,5			
Üst kol	Sağ 14 cm	30,5±5,3	0,70±2,6	29,6±3,8	0,066±0,4	-1,327	0,190
	Sol 14 cm	31,2±4,4		29,7±3,7			
Alt kol	Sağ 14 cm	17,4±3,9	0,0±0,0	16,0±3,2	0,60±3,3	-1,000	0,321
	Sol 14 cm	17,4±3,9		15,4±4,0			
ÜÇÜNCÜ ÖLÇÜM							
Üst kol	Sağ 7 cm	26,3±4,2	0,30±0,7	23,4±6,6	1,53±5,8	1,153	0,254
	Sol 7 cm	26,6±4,0		24,9±3,6			
Alt kol	Sağ 7 cm	22,5±4,5	0,77±2,5	20,1±3,6	0,40±1,8	2,047	0,045*
	Sol 7 cm	21,7±4,1		20,5±3,8			
Üst kol	Sağ 14 cm	31,3±5,2	0,17±1,7	29,6±3,8	0,067±0,9	0,776	0,776
	Sol 14 cm	31,1±4,5		29,5±3,9			
Alt kol	Sağ 14 cm	17,4±3,9	0,0±0,0	16,1±3,3	0,0±0,0	0,986	1,000
	Sol 14 cm	17,4±3,9		16,1±3,3			

*p<0,05, Bağımsız student t-testi

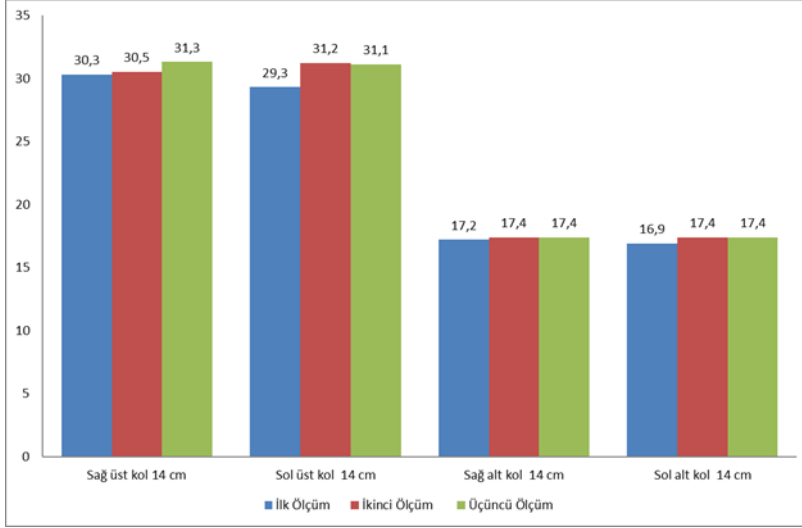


Şekil 3. Kontrol grubundaki hastaların dirsekten 7 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişimi

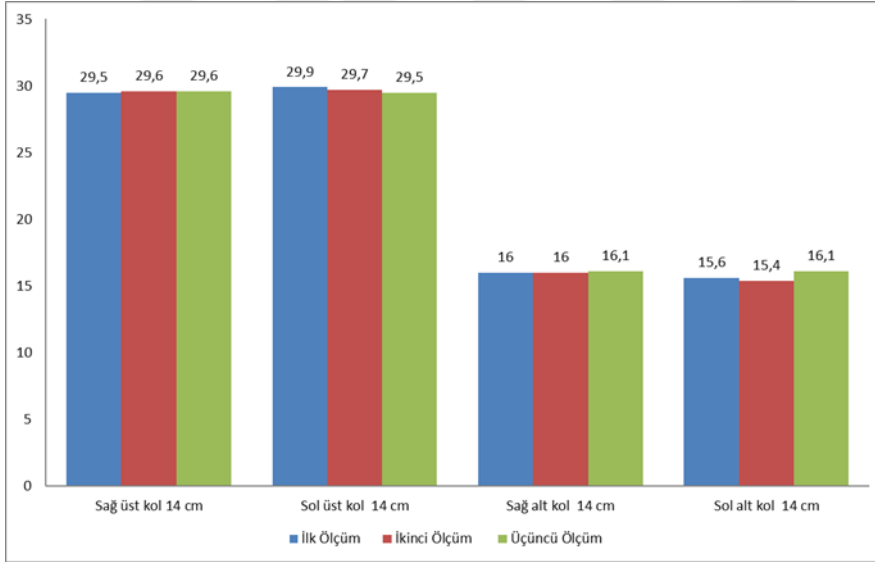


Şekil 4 Müdahale grubundaki hastaların dirsekten 7 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişimi

Şekil 3 ve 4’de müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların dirsekten 7 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişiminin benzer olduğu görüldü.



Şekil 5. Kontrol grubundaki hastaların dirsekten 14 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişimi



Şekil 6. Müdahale grubundaki hastaların dirsekten 14 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişimi

Şekil 5 ve 6’da müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların dirsekten 14 cm aşağı ve yukarı el-kol ölçümlerinin zamanla değişiminin benzer olduğu görüldü.

Tablo 4.5’de hastaların birinci, ikinci ve üçüncü ölçüm lenf ödeme yönelik ölçüm bulguları ile gruplar arasındaki farklılıklar incelendi. Yapılan incelemeye göre birinci ölçümde kontrol grubunda yer alan hastalarda, müdahale grubunda yer alan hastalara göre

şişme ve kızarıklık oranlarının yüksek (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$); yanma oranlarının ise daha düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ($p=0,038$). Birinci ölçüm diğer lenf ödeme yönelik bulgular incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmadı ($p>0,05$).

İkinci ölçümde kontrol grubunda yer alan hastaların, müdahale grubunda yer alan hastalara göre şişme, hassasiyet, ağrı, sertlik ve yanma şikayetlerinin daha yüksek (sırasıyla $p<0,001$; $p=0,002$; $p=0,018$; $p=0,011$; $p=0,044$); uyuşma oranlarının ise daha düşük olduğu tespit edildi ($p=0,010$). Hastaların ikinci ölçüm lenf ödeme yönelik bulgular incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ($p>0,05$).

Üçüncü ölçümde kontrol grubunda yer alan hastaların, müdahale grubunda yer alan hastalara göre şişme, hassasiyet, ağrı, sertlik ve gerginlik oranlarının daha yüksek olduğu belirlendi (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p=0,015$; $p=0,037$). Hastaların üçüncü ölçüm lenf ödeme yönelik bulgular incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık belirlenmedi ($p>0,05$).

Tablo 4.8. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların Lenf Ödem Bulgularının Karşılaştırması

	Kontrol Grubu (n=30)	Müdahale Grubu (n=30)	Toplam Hasta (n=60)	χ^2	p
	n(%)	n(%)	n(%)		
BİRİNCİ ÖLÇÜM					
Şişme	15 (50)	1 (3,3)	16 (26,7)	16,705	<0,001*
Hassasiyet	20 (66,7)	20 (66,7)	40 (66,7)	-	1,000
Ağrı	16 (53,3)	13 (43,3)	29 (48,3)	0,601	0,438
Sertlik	-	3 (10)	3 (5)	3,158	0,076
Gerginlik	3 (10)	1 (3,3)	4 (6,7)	1,071	0,301
Uyuşma	2 (6,7)	6 (20)	8 (13,3)	2,308	0,129
Yanma	-	4 (13,3)	4 (6,7)	4,286	0,038*
Karıncalanma	-	3 (10)	3 (5)	3,158	0,076
Seroma	-	-	-	-	-
Sınırlı bilek hareketi	-	-	-	-	-
Kızarıklık	12 (40)	-	12 (20)	15,000	<0,001*
Kabarma	-	-	-	-	-
Sıcaklık	-	-	-	-	-
İKİNCİ ÖLÇÜM					
Şişme	20 (66,7)	3 (10)	23 (38,3)	20,376	<0,001*
Hassasiyet	27 (90)	16 (53,3)	43 (71,7)	9,932	0,002*
Ağrı	17 (56,7)	8 (26,7)	25 (41,7)	5,554	0,018*
Sertlik	8 (26,7)	1 (3,3)	9 (15)	6,405	0,011*
Gerginlik	8 (26,7)	3 (10)	11 (18,3)	2,783	0,095
Uyuşma	-	6 (20)	6 (10)	6,667	0,010*
Yanma	6 (20)	1 (3,3)	7 (11,7)	4,043	0,044*
Karıncalanma	2 (6,7)	4 (13,3)	6 (10)	0,741	0,389

Seroma	-	-	-	-	-
Sınırlı bilek hareketi	2 (6,7)	-	2 (3,3)	2,069	0,150
Kızarıklık	-	-	-	-	-
Kabarma	-	-	-	-	-
Sıcaklık	-	-	-	-	-
ÜÇÜNCÜ ÖLÇÜM					
Şişme	26 (86,7)	4 (13,3)	30 (50)	32,267	<0,001*
Hassasiyet	30 (100)	8 (26,7)	38 (63,3)	34,737	<0,001*
Ağrı	19 (63,3)	4 (13,3)	23 (38,3)	15,864	<0,001*
Sertlik	11 (36,7)	3 (10)	14 (23,3)	5,963	0,015*
Gerginlik	11 (36,7)	4 (13,3)	15 (25)	4,356	0,037*
Uyuşma	2 (6,7)	5 (16,7)	7 (11,7)	1,456	0,228
Yanma	3 (10)	2 (6,7)	5 (8,3)	0,218	0,640
Karıncalanma	5 (16,7)	2 (6,7)	7 (11,7)	1,456	0,228
Seroma	3 (10)	-	3 (5)	3,158	0,076
Sınırlı bilek hareketi	-	-	-	-	-
Kızarıklık	3 (10)	-	3 (5)	3,158	0,076
Kabarma	-	-	-	-	-
Sıcaklık	-	-	-	-	-

*p<0,05, Ki-kare

Kontrol grubunda yer alan hastaların, müdahale grubunda yer alan hastalara göre ilk ölçüm sonraki beden imajı puan ortalamalarının yüksek (p=0,008); önceki cinsel uyum puan ortalamalarının ise düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (p=0,002).

Son ölçüm parametrelerine bakıldığında müdahale grubunda yer alan hastaların, kontrol grubunda yer alan hastalara göre önceki beden imajı ve cinsel fonksiyon üzerine etkisi puan ortalamalarının yüksek (sırasıyla p=0,002; p<0,001); sonraki beden imajı puan ortalamalarının ise daha düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edildi (p<0,001).

Müdahale grubunda yer alan hastalarda, kontrol grubunda yer alan hastalara göre sonraki beden imajı puan ortalamasındaki değişimin daha yüksek (p<0,001); cinsel fonksiyon üzerine etkisi puan ortalamasındaki değişimin ise daha düşük olduğu tespit edildi (p<0,001). Tablo 6'da yer alan diğer ölçek puanları ile gruplar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmadı (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan hastaların ilk ve son ölçüm bulguları arasındaki farklılıklar incelendiğinde önceki beden imajı ve memelerin cinsellikteki önemi puan ortalamalarında son ölçümün, ilk ölçüme göre daha yüksek (sırasıyla p=0,001; p=0,009); sonraki beden imajı puan ortalamalarında ise son ölçüm ortalamalarının, ilk ölçüm ortalamalarına göre daha düşük olduğu tespit edildi (p<0,001).

Müdahale grubunda yer alan hastaların ilk ve son ölçüm bulguları arasındaki farklılıklar incelendiğinde önceki beden imajı ve cinsel fonksiyon üzerine etkisi puan ortalamalarının son ölçüm ortalamalarının, ilk ölçüm puan ortalamalarına göre daha yüksek (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$); sonraki beden imajı puan ortalamalarında ise son ölçüm ortalamalarının, ilk ölçüm ortalamalarına göre daha düşük olduğu belirlendi ($p<0,001$)

Toplam hasta grubunda yapılan ilk ve son ölçüm bulguları arasındaki farklılıklar incelendiğinde; önceki beden imajı ve cinsel fonksiyon üzerine etkisi ölçek puanlarının son ölçüm ortalamalarının, ilk ölçüm ortalamalarına göre daha yüksek (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$); sonraki beden imajı ölçek puan ortalamalarında ise son ölçüm ortalamalarının, ilk ölçüm ortalamalarına göre daha düşük olduğu belirlendi ($p<0,001$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.9. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Kontrol Grubu (n=30)	Müdahale Grubu (n=30)	Toplam Hasta (n=60)	t	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss		
Önceki beden imajı					
İlk ölçüm	8,23±1,4	8,83±1,2	8,53±1,3	-1,756	0,084
Son ölçüm	9,27±1,7	10,5±1,1	9,9±1,6	-3,187	0,002*
t	-3,568	-10,521	-7,960		
p	0,001*	<0,001*	<0,001*		
Sonraki beden imajı					
İlk ölçüm	14,7±1,3	13,8±1,3	14,3±1,3	2,767	0,008*
Son ölçüm	12,9±2,0	7,73±2,6	10,4±3,5	8,645	<0,001*
t	6,763	11,143	9,540		
p	<0,001*	<0,001*	<0,001*		
Önceki cinsel uyum					
İlk ölçüm	7,17±1,0	7,93±0,8	7,55±0,9	-3,263	0,002*
Son ölçüm	7,1±2,2	7,8±0,7	7,45±1,7	-1,656	0,103
t	0,205	0,660	0,527		
p	0,839	0,514	0,600		
Memelerin cinsellikteki önemi					
İlk ölçüm	9,0±1,1	9,4±0,7	9,2±0,9	-1,717	0,091
Son ölçüm	9,37±0,6	9,4±0,7	9,38±0,7	-0,192	0,848
t	-2,796	-	-1,844		
p	0,009*	1,000	0,070		
Cinsel fonksiyon üzerine etkisi					
İlk ölçüm	8,73±1,2	8,27±0,7	8,5±1,0	1,844	0,070
Son ölçüm	8,43±1,0	11,2±1,6	9,80±1,9	-7,848	<0,001*
t	1,725	-12,794	-5,161		
p	0,095	<0,001*	<0,001*		
Delta (Δ) ÖLÇÜM					
Önceki beden imajı	-1,03±1,6	-1,63±0,9	-1,33±1,3		0,073
Sonraki beden imajı	1,75±1,4	6,10±2,9	3,93±3,2		<0,001*
Önceki cinsel uyum	0,07±1,8	0,13±1,1	0,1±1,5		0,862

Memelerin cinsellikteki önemi	-0,37±0,7	0,0±0,8	-0,18±0,8	0,065
Cinsel fonksiyon üzerine etkisi	0,30±0,9	-2,90±1,2	-1,30±1,9	<0,001*

*p<0,05, Bağımsız student t-testi, Delta(Δ): Birinci Ölçüm-İkinci Ölçüm arasındaki fark, t: Paired sample t-test

Tablo 4.7’de ilk, son ve delta(Δ) ölçüm ile meme kanseri (FACT-B) yaşam kalitesi ölçeği ile gruplar arasındaki farklılıklar incelendi.

Müdahale grubunda yer alan hastaların, kontrol grubunda yer alan hastalara göre ilk ölçüm Sosyal Yaşam ve Aile Durumu, Duygusal Durum, FACTG ve FACTB ölçek puan ortalamalarının yüksek (sırasıyla p=0,001; p<0,001; p<0,001; p=0,033); Meme Kanseri Alt Boyutu puan ortalamalarının ise düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (p<0,001).

Kontrol grubunda yer alan hastaların, müdahale grubunda yer alan hastalara göre son ölçüm Fiziksel Durum, Sosyal Yaşam ve Aile Durumu, Duygusal Durum, Fonksiyonel Durum, FACTG, Meme Kanseri Alt Boyutu, FACTB ve TOI ölçek puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001).

Müdahale grubunda yer alan hastalarda, kontrol grubunda yer alan hastalara göre Fiziksel Durum, Sosyal Yaşam ve Aile Durumu, Duygusal Durum, Fonksiyonel Durum, FACTG, Meme Kanseri Alt Boyutu, FACTB ve TOI ölçek puan ortalamalarındaki değişimin daha yüksek olduğu tespit edildi (p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001).

Kontrol grubunda yer alan hastaların ilk ve son ölçüm bulguları arasındaki farklılıklar incelendiğinde; Fiziksel Durum, Fonksiyonel Durum, FACTG, FACTB ve TOI puan ortalamalarında son ölçümün, ilk ölçüme göre daha düşük olduğu tespit edildi (sırasıyla p<0,001; p=0,006; p<0,001; p<0,001; p<0,001).

Müdahale grubunda yer alan hastaların ilk ve son ölçüm bulguları arasındaki farklılıklar incelendiğinde; Fiziksel Durum, Sosyal Yaşam ve Aile Durumu, Duygusal Durum, Fonksiyonel Durum, FACTG, Meme Kanseri Alt Boyutu, FACTB ve TOI puan

ortalamalarında son ölçümün, ilk ölçüme göre daha düşük olduğu belirlendi (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$).

Toplam hasta grubunda yapılan ilk ve son ölçüm bulguları arasındaki farklılıklar incelendiğinde; Fiziksel Durum, Sosyal Yaşam ve Aile Durumu, Duygusal Durum, Fonksiyonel Durum, FACTG, Meme Kanseri Alt Boyutu, FACTB ve TOI puan ortalamalarında son ölçümün, ilk ölçüme göre daha düşük olduğu tespit edildi (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$) (Tablo 7).

Tablo 4.10. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların Meme Kanseri (FACT-B) Yaşam Kalitesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	Kontrol Grubu (n=30)	Müdahale Grubu (n=30)	Toplam Hasta (n=60)	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	
Fiziksel Durum				
İlk ölçüm	19,5±1,8	20,5±3,5	20±2,8	0,168
Son ölçüm	16,5±3,8	4,43±1,4	10,5±6,7	<0,001*
<i>t</i>	4,525	25,121	9,899	
p	<0,001*	<0,001*	<0,001*	
Sosyal Yaşam ve Aile Durumu				
İlk ölçüm	13,8±2,5	15,8±2,2	14,8±2,6	0,001*
Son ölçüm	13,9±3,4	7,36±2,2	10,7±4,4	<0,001*
<i>t</i>	-0,295	15,686	6,079	
p	0,770	<0,001*	<0,001*	
Duygusal Durum				
İlk ölçüm	15,5±2,3	18,9±1,7	17,2±2,7	<0,001*
Son ölçüm	15,6±1,6	6,80±1,3	11,2±4,6	<0,001*
<i>t</i>	-0,280	26,567	7,107	
p	0,781	<0,001*	<0,001*	
Fonksiyonel Durum				
İlk ölçüm	17,7±2,9	18,6±1,8	18,2±2,5	0,160
Son ölçüm	16,2±1,9	5,97±2,3	11,1±5,6	<0,001*
<i>t</i>	2,989	17,826	8,361	
p	0,006*	<0,001*	<0,001*	
Meme Kanseri Alt Boyutu				
İlk ölçüm	23,0±2,9	20,4±1,4	21,7±2,6	<0,001*
Son ölçüm	23,0±2,7	15,9±2,1	19,5±4,3	<0,001*
<i>t</i>	-0,057	7,967	4,454	
p	0,955	<0,001*	<0,001*	
FACTG				
İlk ölçüm	66,4±7,3	73,9±7,7	70,2±8,3	<0,001*
Son ölçüm	62,2±6,4	24,6±4,4	43,4±19,7	<0,001*
<i>t</i>	4,182	25,990	8,361	
p	<0,001*	<0,001*	<0,001*	
FACTB				
İlk ölçüm	89,4±8,9	94,2±8,1	91,8±8,8	0,033*
Son ölçüm	85,2±8,4	40,5±6,4	62,9±23,7	<0,001*
<i>t</i>	4,940	23,590	8,415	

p	<0,001*	<0,001*	<0,001*	
TOI				
İlk ölçüm	60,2±5,9	59,5±5,6	59,8±5,7	0,624
Son ölçüm	55,7±6,5	26,3±4,3	41,0±15,8	<0,001*
t	6,107	20,652	9,123	
p	<0,001*	<0,001*	<0,001*	
Delta (Δ) ÖLÇÜM				
Fiziksel Durum	3,0±3,7	16,1±3,5	9,56±7,5	<0,001*
Sosyal Yaşam ve Aile Durumu	-0,17±3,1	8,5±2,9	4,15±5,3	<0,001*
Duygusal Durum	-0,10±1,9	12,1±2,5	6,0±6,6	<0,001*
Fonksiyonel Durum	1,47±2,7	12,6±3,9	7,05±6,5	<0,001*
FACTG	4,23±5,5	49,3±10,4	26,8±24,2	<0,001*
Meme Kanseri Alt Boyutu	-0,03±3,2	4,43±3,0	2,20±3,8	<0,001*
FACTB	4,20±4,7	53,7±12,5	28,9±26,7	<0,001*
TOI	4,47±4,0	33,1±8,8	18,8±15,9	<0,001*

*p<0,05, Bağımsız student t-testi, Delta(Δ): Birinci Ölçüm-İkinci Ölçüm arasındaki fark, t: Paired sample t-test

Tüm hasta grubunda yer alanların FACT-B puan ortalaması ile ilk ölçüm önceki beden imajı, ilk ölçüm önceki cinsel uyum, son ölçüm önceki beden imajı ve son ölçüm cinsel fonksiyon üzerine etkisi puan ortalamaları arasında pozitif (doğrusal) yönlü orta düzey bir ilişki olduğu tespit edildi (sırasıyla r=0,348; r=0,458; r=0,347; r=0,275).

Kontrol grubunda yer alan hastaların FACT-B puan ortalaması ile ilk ölçüm önceki cinsel uyum, son ölçüm önceki beden imajı, son ölçüm sonraki beden imajı, son ölçüm cinsel fonksiyon üzerine etkisi ve son ölçüm memelerin cinsellikteki önemi puan ortalamaları arasında pozitif (doğrusal) yönlü orta düzey bir ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla r=0,403; r=0,370; r=0,643; r=0,383; r=0,653).

Müdahale grubunda yer alan hastaların FACT-B puan ortalamaları ile son ölçüm cinsel fonksiyon üzerine etkisi puan ortalamaları ile negatif (ters) yönlü orta düzey (r=-0,427); İlk ölçüm Önceki beden imajı, İlk ölçüm Önceki cinsel uyum ve son ölçüm sonraki beden imajı puan ortalamaları ile ise pozitif (doğrusal) yönlü orta düzey bir ilişkisi olduğu tespit edildi (sırasıyla r=0,367; r=0,388; r=0,452) (Tablo 4.8).

Tablo 4.11. Müdahale ve Kontrol Grubunda Yer Alan Hastaların FACT-B ve Cinsel Uyum ve Beden İmajı Ölçeği Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

	Tüm Hasta (n=60) FACT-B		Kontrol Grubu (n=30) FACT-B		Müdahale Grubu (n=30) FACT-B	
	r	p	r	p	r	p
İlk ölçüm Önceki beden imajı	0,348**	0,006	0,257	0,170	0,367*	0,046
İlk ölçüm Sonraki beden imajı	-0,180	0,169	0,155	0,414	-0,360	0,051
İlk ölçüm Önceki cinsel uyum	0,458**	<0,001	0,403*	0,027	0,388*	0,034
İlk ölçüm memelerin cinsellikteki önemi	0,227	0,081	0,217	0,250	0,115	0,545
İlk ölçüm cinsel fonksiyon üzerine etkisi	-0,137	0,297	-0,127	0,505	0,013	0,945
İkinci ölçüm Önceki beden imajı	0,347**	0,007	0,370*	0,044	0,115	0,544
İkinci ölçüm Sonraki beden imajı	0,131	0,20	0,643**	<0,001	0,452*	0,012
İkinci ölçüm cinsel fonksiyon üzerine etkisi	0,275*	0,033	0,383*	0,037	-0,216	0,253
İkinci ölçüm memelerin cinsellikteki önemi	0,159	0,0226	0,653**	<0,001	-0,305	0,101
İkinci ölçüm cinsel fonksiyon üzerine etkisi	0,067	0,610	0,124	0,514	-0,427*	0,019

*p<0,05, Pearson korelasyon

Müdahale grubunda yer alan hastaların MAUS ve alt boyut puan ortalamaları ile ilk ölçüm FACTG, FACTB ve TOI puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p>0,05) (Tablo 4.9).

Tablo 4.12. Müdahale Grubunda Yer Alan Hastaların MAUS ve Alt Boyutları ile İlk Ölçüm FACTG, FACTB ve TOI Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

	FACTG		FACTB		TOI	
	r	p	r	p	r	p
Estetik	0,173	0,359	0,155	0,415	0,193	0,306
Renk	-0,181	0,339	-0,177	0,349	-0,135	0,477
Giriş	-0,008	0,967	0,002	0,991	-0,019	0,921
Kontrol	-0,077	0,685	-0,049	0,799	-0,101	0,596
Parmak Ucu Kontrolleri	-0,125	0,512	-0,092	0,627	-0,104	0,584
Yazı Tipi	0,020	0,915	0,007	0,972	0,034	0,860
Gestalt	0,068	0,721	0,064	0,738	0,094	0,620
Hiyerarşi	-0,032	0,867	-0,024	0,901	-0,084	0,658
Animasyon	0,081	0,672	0,060	0,755	0,044	0,817
Geçiş	-0,328	0,077	-0,278	0,137	-0,285	0,127
MAUS	-0,144	0,447	-0,119	0,532	-0,135	0,476

*p<0,05, Pearson korelasyon

Müdahale grubunda yer alan hastaların MAUS ve alt boyut puan ortalamaları ile son ölçüm FACTG, FACTB ve TOI puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.13. Müdahale Grubunda Yer Alan Hastaların MAUS ve Alt Boyutları ile İkinci Ölçüm FACTG, FACTB Ve TOI Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

	FACTG		FACTB		TOI	
	r	p	r	p	r	p
Estetik	-0,213	0,259	-0,180	0,342	-0,138	0,468
Renk	0,079	0,677	0,044	0,816	0,084	0,661
Giriş	0,138	0,466	0,154	0,415	0,123	0,516
Kontrol	0,290	0,121	0,251	0,182	0,206	0,274
Parmak Ucu Kontrolleri	0,271	0,148	0,207	0,272	0,207	0,272
Yazı Tipi	0,027	0,886	0,028	0,883	0,020	0,917
Gestalt	0,036	0,849	0,017	0,927	0,006	0,974
Hiyerarşi	0,202	0,285	0,160	0,398	0,176	0,352
Animasyon	-0,160	0,398	-0,161	0,396	-0,157	0,409
Geçiş	0,282	0,131	0,225	0,231	0,229	0,223
MAUS	0,260	0,165	0,198	0,294	0,203	0,281

* $p<0,05$, Pearson korelasyon

Müdahale grubunda yer alan hastaların MAUS ve alt boyut puan ortalamaları ile cinsel uyum ve beden imajı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.11)

Tablo 4.14. Müdahale Grubunda Yer Alan Hastaların MAUS Ölçek Puanları ile Cinsel Uyum ve Beden İmajı Ölçek Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

	MAUS	
	r	p
İlk ölçüm Önceki beden imajı	-0,100	0,600
İlk ölçüm Sonraki beden imajı	-0,217	0,249
İlk ölçüm Önceki cinsel uyum	-0,033	0,861
İlk ölçüm memelerin cinsellikteki önemi	0,281	0,132
İlk ölçüm cinsel fonksiyon üzerine etkisi	-0,028	0,884
İkinci ölçüm Önceki beden imajı	0,106	0,576
İkinci ölçüm Sonraki beden imajı	-0,108	0,569
İkinci ölçüm cinsel fonksiyon üzerine etkisi	0,188	0,320
İkinci ölçüm memelerin cinsellikteki önemi	-0,034	0,858

* $p<0,05$, Pearson korelasyon

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Günümüzde sağlık alanında ortaya çıkan mobil uygulamalar diğer hastalıklarda olduğu gibi meme kanseri olan kadınlar için de; hastalık sürecinde meme kanserinin hemşirelik bakımını kolaylaştırabilmektedir. Meme kanserli hastalar mobil uygulamalar yardımıyla semptomlarını yöneterek günlük yaşam aktivitelerini daha planlı bir şekilde sürdürebilmektedir. Bu nedenle; mobil uygulamalar meme kanseri hastalarının tedavi ve bakımında uygun ve etkili araçlar olarak görülmektedir. Mobil uygulamalar aynı zamanda sağlık profesyonellerinin, tedavi sürecinde meme kanseri hastalarının semptomlarını, beslenme ve egzersize bağlı fizyolojik göstergelerini, günlük yaşam aktivitelerini takip etmesini sağlar. Böylelikle tüm bu izlemlerin mobil uygulamada kaydının yapılmasını ve saklanmasını kolaylaştırır (122).

Bu araştırmada meme cerrahisi geçiren kanser hastalarına destek aracı olarak geliştirilen mobil uygulamanın hastalarda gelişen semptomları belirlemede ve yönetmede etkili olup olmadığına bakıldı. Araştırma randomize kontrollü tipte çalışma olarak yapıldı. Mobil uygulama ile verilen hemşirelik bakımı ve danışmanlığın müdahale grubundaki hastalarda yara yeri iyileşmesine, lenf ödem yönetimine, hastaların cinsel uyumuna, beden imajına ve yaşam kalitesine etkisi belirlendi. Tüm elde edilen müdahale grubundaki hasta sonuçları, kontrol grubundaki hastalardan elde edilen sonuçlar ile karşılaştırıldı. Mobil uygulama ile verilen hemşirelik bakımı ve danışmanlık hizmetinin (MEKKBİS) müdahale grubu hastalarında beden imajı ve cinsel fonksiyonlarına olumlu etki yarattığı, müdahale grubundaki hastaların yara yeri iyileşmesinin daha hızlı olduğu ve bu hastaların lenf ödem bulgularının daha az olduğu bu araştırmada belirlendi. Bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda, MEKKBİS uygulamasının meme cerrahisi geçiren hastaların bakımı ve izlemi için yararlı olabileceğini düşündürmektedir.

5.1 Yara Yeri Bulgularının Tartışılması

Ameliyattan sonra ilk 30 gün, komplikasyonların yaşanabileceği ve buna bağlı olarak tekrar hastane yatışlarının olabileceği kritik bir dönemdir. Yara yeri komplikasyonları yeniden yatış yapılması gerektiren komplikasyonların başında gelmektedir. Yara yeri komplikasyonlarının erken tespiti, hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek ve hastaneye

tekrar yatışları azaltmak için çok önemlidir. Meme kanseri tanısı ile meme cerrahisi geçiren hastalar için cerrahi alan enfeksiyonu, hematoma, seroma gibi yara yeri komplikasyonlarının zamanında tanınması ve tedavi edilmesi hastaların yaşam kalitesi açısından önemlidir. Cerrahi hemşirelerinin hastaların yara yerini drenaj ve komplikasyon varlığı yönünden değerlendirmesi gerekmektedir. Ek olarak bu hastalar ameliyattan sonra dren ile taburcu edilmektedir. Dolayısıyla yara yerinin uzman gözüyle takibi yapılamamaktadır (123).

Drenleri ile taburcu edilen hastaların yara yeri takibinin sürdürülmesi için mobil uygulamalar geliştirilmiştir. Yara yeri takibi için geliştirilen mobil uygulamalar, yara bakımının etkinliğini arttırabilir, oluşabilecek komplikasyonların erken tanınması ile tekrar hastane yatışları azaltılabilir. Liao ve ark. (2020), drenaj ve yara yeri izlemeyi sürdürmek için bir mobil uygulama geliştirmiştir. Mobil uygulamayı kullanan hastalar uygulamayı kullanmayan hastalarla kıyaslandığında; hastaneye komplikasyon veya beklenmeyen durumlar nedeniyle başvurularda, önemli bir azalma meydana gelmiştir (124). Gunter ve ark. (2018) geliştirdiği mobil uygulama ile hastaların uygulamaya yüklediği görüntüler ile cerrahi alan enfeksiyonu erken dönemde tespit edilmiştir (125). Semple ve ark. (2015) araştırmasında ise; ortopedi ve meme cerrahisi geçiren hastaları otuz gün boyunca cerrahi bölgelerine yönelik görüntüleri yüklemiş ve uygulama aracılığıyla yara yeri komplikasyonları erken dönemde tespit edilmiştir (126).

Bu araştırmada da; mobil uygulama içeriğinde ameliyata bağlı yara ve yara bakımı, dren ve drenaj takibi, yara yeri komplikasyonları belirtileri ve takibi konularında ve beslenme konusunda bilgilere yer verildi. Drenle taburcu edilen hastaların yara yeri iki ay boyunca eksudanın miktarı, rengi, yoğunluğu ve kokusu, yara yeri yatağı ve ısısı, yara yerinde enfeksiyon bulgusu yönünden iki haftada birtakip edildi. Müdahale grubunda yer alan hastalarda enfeksiyon bulgusuna rastlanmazken, kontrol grubu hastalarında hassasiyet, ağrı, ödem semptomlarına rastlandı. Müdahale grubu hastalarında yara yerinin daha hızlı iyileştiği görüldü. Mobil uygulama içeriğinde hastalara yönelik yara yeri bakımı, yara yeri komplikasyonları hakkında bilgi bulunmaktaydı. Bu bulgulara göre; hastaların yara yeri bakımı konusunda bilgi sahibi olmaları yara yeri iyileşmesini desteklemiş olduğu söylenebilir. Scheper ve ark. (2019) da hastalara yara yeri iyileşmesine dair sorular sorarak yara yerini mobil uygulama ile sorgulayarak yara yeri komplikasyonlarının takibinde etkili olduğunu belirlemişlerdir (127). Bu araştırmada da; ameliyat sonrası

dönemde hastayı da sürece dahil ederek yara yerinin değerlendirilmesi yapılmış ve komplikasyonların takibi kolaylaşmıştır.

5.2 Lenfödem Bulgularının Tartışılması

Meme kanserinin cerrahi tedavisi sonrasında ortaya çıkan lenfödem, cerrahinin en zor komplikasyonlarından biridir ve her beş hastadan neredeyse biri bunu deneyimlebilmektedir (128). Aksiller lenf nodu diseksiyonu ve radyasyon tedavisi, cerrahi lenf akışının bozulmasına ve interstisyel dokuda protein açısından zengin sıvının anormal birikmesine böylelikle lenf ödeme neden olabilir (129). Lenf ödem kronik ve geri döndürülmesi zor bir hastalıktır (130). Bu nedenle lenf ödemin önlenmesi, meme cerrahisi geçiren hastaların yaşamında ayrıcalıklı bir öneme sahiptir. Lenf ödem, hastaların yaşamını ve günlük aktivitelerini sınırlayarak, yaşam kalitesini de azaltır. Lenfödem, tedavisi zor ve geri dönüşü olmayan bir durum olmasına rağmen; önlenebilen bir komplikasyondur. Kendi kendine lenfödem yönetimi, lenfödemin önlenmesinde ve yaşam kalitesinin artırılmasında etkili bir yöntemdir. Kendi Kendine Lenf Ödem Yönetimi (KKLY) “bireyde lenf ödeme neden olabilecek durumları ve bireyin lenf ödem belirtilerini bilmesini, bireyin etkilenen kolunu lenf ödem açısından değerlendirmesini, bireyin etkilenen kolunda ortaya çıkabilecek enfeksiyonlardan ve travmalardan korunmayı, özellikle etkilenen kolda cilt bütünlüğünü korumayı ve sürdürmeyi, bireyin beden kitle indeksini normal aralıkta tutmasını ve egzersiz yapmasını” içeren bir yaşam biçimidir. Hastalar KKLY’ni bilir ve uygularsa; hastaların yaşamları boyunca semptomlarının kontrolü kolaylaşabilir, hastaların iyileştirme süreci daha olumlu gerçekleşebilir (131). Bu mobil uygulamalar hastaların uzun vadeli sağlık sonuçlarını iyileştirebilir ve lenf ödem tedavilerinin kişiler ve toplum üzerindeki maliyet yükünü azaltabilir (132). Bir çalışmanın sonuçları, kendi kendine lenf ödem yönetiminin öğretilmesinin tedaviye uyumu ve günlük işlevlerde bağımsızlığı iyileştirdiğini de göstermiştir (133). Kendi kendine lenf ödem yönetiminin davranışlarını benimsemek yaşam boyu devam eder ve lenfödemi yönetmenin anahtarıdır (134). Bu nedenle, hastalara KKLM’yi öğretmek, hastada lenf ödemin önlenmesi ve kontrolünün önemli bir parçasıdır (135).

Hemşireler, kendi kendine lenf ödem yönetiminin sağlamada önemli bir role sahiptir ve araştırmadan uygulamaya bir köprü oluşturur (136). Literatürde hastaların kendi kendine

lenf ödem yönetimi için oluşturulan hemşirelerin bakım temelli mobil uygulamasının hastaların lenfödemi kendi kendilerine yönetmelerine katkı sağladığı ve bireyselleştirilmiş bakım verilmesini kolaylaştırdığı görülmüştür (137). Dorri ve ark 2020 yılında yaptıkları araştırmada; lenf ödemli hastaların en önemli ihtiyaçlarının ödemi azaltmaya yönelik özel egzersizleri öğrenme ihtiyacı olduğu, sağlık profesyoneli ile iletişim kurma ve yaşam tarzı hakkında bilgi ve danışmanlık hizmeti almak olduğu belirlenmiştir (138). Bu araştırmada lenf ödemi önlemeye yönelik geliştirilen mobil uygulama içeriğinde Dorri ve ark (2020) de belirttiği gibi; hastaların lenf ödemi önlemesine yönelik yaşam alışkanlıklarına, egzersiz (yazılı ve video) eğitimlerine ve lenf ödem bulgularına yer verildi. Bunun yanında hastalara kol çevresi ölçümü araştırmacı tarafından öğretilerek aylık takibi yapıldı. Araştırmada müdahale grubu hastalarında lenfödem bulgularının daha az olduğu belirlendi Ek olarak; kontrol grubu hastalarının iki kol arasındaki ölçüm farkının müdahale grubuna göre daha yüksek olduğu saptandı. Bu sonuçlar doğrultusunda meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin lenf ödem yönetimine etkisi olduğu hipotezinin desteklendiği söylenebilir.

5.3 Cinsel Uyum Ölçeği Bulgularının Tartışılması

Bir kadın memesini dişiliğinin ve cinselliğinin sembolü olarak algılıyorsa bu organda meydana gelen meme kanseri, kadının bedeninde değişikliklere neden olarak psikolojik ve sosyal sorunlara yol açabilir (139, 140). Meme kanseri için birincil tedavi olan cerrahinin ardından, kadınlar yalnızca kanserle ilişkili damgalanmayla değil, aynı zamanda cinsellik, dişilik ve doğurganlıktaki değişikliklerle de karşı karşıya kalmaktadır (141). Cinsel işlev bozukluğu, mastektomi olan kadınların cinsel yaşam kalitesini etkileyen en yaygın uzun vadeli sorundur ve tanıdan itibaren, tedavi sırasında ve tedaviden sonraki yıllarda herhangi bir zamanda ortaya çıkabilir (142). Cinsel sorunlar yaşayan hastalarda bu sorunun ihmal edilmesi eşler arasında sıkıntıya ve eşler arası ilişkilerde daha fazla soruna neden olur ve kişinin hayatının tüm yönlerini etkiler (143).

Cinsel sorunlar için hastaların bilgilendirilmesi, eşleriyle duygusal ilişkilerini sürdürmelerine ve hastalıklarıyla ilişkili tüm fiziksel ve zihinsel değişikliklere rağmen iyi bir cinsel yaşam sürdürmelerine yardımcı olabilir (144). Birçok çalışma, meme kanseri hastaları için tasarlanmış mobil uygulamaların cinsel işlevde iyileştirmelere sağlayabileceğini göstermiştir (145, 146). Yarı deneysel olarak planlanan bir araştırmada

hemşire liderliğinde hazırlanan destek mobil uygulamasını hastalar kullanmıştır ve mobil uygulama ile desteklenen hastaların cinsel uyumu ve beden imajı zamanla iyileşirken, kontrol grubunda bozulma gözlemlenmiştir (147). Mobil uygulama tabanlı semptom izleme sürecinin meme kanseri hastalarında semptom kontrolü ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği bir araştırmada; uygulama sonrası müdahale ve kontrol gruplarının cinsel işlev ve cinsel haz alt boyutlarındaki puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Müdahale grubunda yer alan hastaların cinsel işlev ve cinsel haz puan ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür (148).

Meme kanseri olan kadınlar için öz yönetim temelli bir mobil uygulama geliştirilmiştir. Bu uygulamayı kullanan hastaların cinsel isteksizliklerinde ve cinsel aktivitelerinde iyileşme olduğu belirlenmiştir (149). Bu araştırma kapsamında geliştirilen mobil uygulama içeriği de literatür ile benzerlik göstermektedir ve bu araştırmada da hastaların cinsel yaşamlarını nasıl yönetecekleri ve nasıl sürdürecekleri konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Diğer araştırmalarda olduğu gibi bu araştırmada da müdahale grubu hastalarının cinsel fonksiyonlarında zamanla iyileşme olduğu; kontrol grubu hastalarının ise cinsel fonksiyonlarının zamanla kötüleştiği belirlenmiştir. Böylelikle mobil uygulama ile verilen meme kanseri danışmanlık hizmetinin hastaların cinsel fonksiyonlarını sürdürmede etkili olduğu söylenebilir.

5.4 Beden İmajı Ölçeği Bulgularının Tartışılması

Beden imajı, beden zihinsel imajını içeren bir olgudur ve varoluş boyunca kişinin kendisi olma hissini gelişimini ima eder. Beden imajı, öznel (vücut figürünün şekli, ağırlığı ve boyutu hakkındaki memnuniyet veya memnuniyetsizlik), duygusal (görünümle ilgili duygular), bilişsel (görünümle ilgili düşünceler ve inançlara) ve davranışsal bileşenleri (görünümle ilgili tekrarlayıcı, telafi edici veya kaçınmacı davranışlar) olan çok boyutlu bir kavramdır (150). Meme kanserinin tedavisi başlamadan önce bile; kadınların beden imajı etkilenebilir. Kadınlar, önceden edindikleri bilgilere göre; beden imajındaki olası değişiklikleri önceden tahmin eder ve bu tür değişikliklerle başa çıkmak için pratik hazırlık önlemleri benimseyebilir (151). Meme kanseri olan kadınlar, tedavi öncesinde, sırasında ve sonrasında geçirdikleri çeşitli bedensel değişiklikleri, beden imajlarını nasıl derinden etkileyebileceğini kabul etmek ve hastalara bu konuda destek olmak gerekir (152).

Hastalar kemoterapi kaynaklı alopesiye önceden aksesuar satın alarak, saç uzunluğunu kısaltarak veya hatta tamamen tıraş olarak hazırlık yapabilir (153). Cerrahi tedavi sonrasında vücutlarında oluşacak yara izi ile ilgili olarak, kadınlar diğer kadınların yara izlerinin görüntülerine bakarak beden imajındaki gelecekteki değişikliklere aşinalık kazanmaya çalışabilir (154). Kadınlar bu davranışları, vücutlarında değişiklikler meydana geldiğinde etkilerini azaltmak, özerkliğini sürdürmek, kişinin kendi bedeni üzerindeki kontrolünü ve karar alma gücünü korumak için yapabilirler (155).

Mastektomi nedeniyle oluşan yara izleri ve fiziksel değişikliklerle meme kaybı yaşayan genç kadınların beden imajı, genel yaşam kalitesi ve partner ilişkileri üzerinde etkili olabilir (156).

Beden imajını iyileştirmek için; hastalara eğitim içerikli mesajlar gönderen ve meditasyon yaptırtılan bir araştırmaya göre; meme kanseri hastalarında beden imajı endişesinin müdahale grubunda daha az olduğu görülmüştür (157). Mobil uygulama tabanlı semptom izleme sürecinin meme kanseri hastalarında semptom kontrolü ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin incelendiği bir araştırmada; müdahale grubu hastaların beden imajlarında, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür (148). Meme kanseri ameliyatı geçiren kadınlarda mobil uygulama ile verilen eğitimin ağrı, etkilenen omuz fonksiyonları, anksiyete, cinsel uyum ve beden imajı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir diğer araştırmada beden imajında zamanla iyileşme olduğu belirlenmiştir (147).

Araştırmada, müdahale grubunda yer alan hastaların hem ilk hem de son ölçümde meme kanserinden önceki beden imajlarını daha iyi bulduğu, kontrol grubunda yer alan hastaların ise daha kötü bulduğu görüldü. Hastaların meme kanserinden sonraki beden imajlarını değerlendirdiğimizde ise hem ilk ölçümde hem de son ölçümde kontrol grubu hastalarının beden imajlarını daha iyi bulduğu müdahale grubunun ise daha kötü bulduğu belirlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda müdahale grubunda yer alan hastaların meme kanserinden önceki beden imajlarını daha iyi bulduğu için meme kanserinden sonra beden imajının bozulmasından daha çok etkilendiği söylenebilir. Bu araştırmada da geliştirilen mobil uygulama içeriğinde hastalara beden imajı değişimine yönelik önerilere yazılı olarak yer verildi. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında beden imajını iyileştirmeye yönelik hazırlanan içeriklerin görsel metaryellerle de desteklenmesi sonuçların iyileştirilmesinde faydalı olabilir. Mobil uygulama ile verilen bakımın cinsel uyum ve

beden imajının iyileştirilmesinde yetersiz olabildiği görülmüştür. Bu noktada yüz yüze verilecek konsültasyon liyezon psikiyatrisi desteği ile izlenmesi gerektiği söylenebilir.

5.5. Yaşam Kalitesi Bulgularının Tartışılması

Dünya Sağlık Örgütü, yaşam kalitesini “bir bireyin yaşadığı kültür ve değer sistemleri bağlamında hedefleri, beklentileri, standartları ve endişeleriyle ilişkili olarak yaşam pozisyonuna ilişkin algısı” olarak tanımlamaktadır. Kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, kişisel inançları, sosyal ilişkileri ve çevresinin belirgin özellikleriyle olan ilişkisinden etkilenen çok yönlü bir kavramdır” (158). Yaşam kalitesi nesnel olarak ölçülebilir. Meme kanseri kadınlar arasında en yaygın kanser türü olsa da, sağ kalım oranı yüksektir. Hastalara yeterli fiziksel ve psikolojik tedavi ve bakım sağlamak, yaşam kalitelerini iyileştirebilir ve bu da tıbbi bakım kalitesinin önemli bir göstergesi olarak sayılabilir (159, 160). Bu nedenle, yaşam kalitesinin ölçülmesi meme kanseri olan kadınların hastalığa verdiği yanıtı nesnel olarak yansıtabilir ve müdahalelerin etkinliği için önemli değerlendirme göstergeleri sağlayabilir.

Kanserli hastalar tarafından mobil uygulamaların kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Çoğu kanser tanısı olan hasta tedavileri sürecinde, bilgi almak, danışmanlık hizmetleri ile desteklenmek istemektedir. Hekim ve hemşireler başta olmak üzere sağlık profesyonellerinin büyük çoğunluğu da kanser hastalarının semptom yönetimi ve fizyolojik psikolojik iyilik hali adına mobil uygulamaların kullanımını desteklemektedir (161, 162). Mobil uygulamalar ile hastaneye tekrar yatışın azaldığı, komplikasyonların önlenildiği ve tedavi ve ilaç uyumunun arttığı düşünülmektedir (160). Son zamanlarda meme kanseri hastalarının tedavi sırasında semptom yönetimini sağlamak ve komplikasyonları önleyebilmek, yaşam kalitesini arttırmak için mobil uygulamalar geliştirilmiştir (148, 163, 164).

Meme kanseri hastalarının semptomlarını kaydeden ve semptom şiddetine bağlı olarak semptomların kendi kendine yönetimini sunan veya profesyonellerden yardım almayı sağlayan mobil uygulamalar; semptom raporlarını onkoloğa da iletebilmekte ve hastaların yaşam kalitesini arttırmaktadır (165). Eğitim içeriğinde, rahatlama egzersizleri, imgeleme, semptom günlüğü ve hastaların uzman hemşirelere soru sorabileceği bir arayüz bulunan mobil uygulamayı kullanan hastaların yaşam kalitesinin iyileştiği

belirlenmiştir (166). Semptom yükünü azaltmak ve hastanın başa çıkma stratejilerini geliştirmek, hastada ilaç uyumunu sağlamak, hastalara hastalık hakkında bilgi vermek, sosyal destek, psikososyal uyum ve stres yönetimini sağlamak ve yaşam kalitesini iyileştirmek için tasarlanmış bir başka mobil uygulamanın kullanıldığı araştırmada; müdahale ve kontrol grubu arasında fark gözlemlenmediği her iki grupta da yaşam kalitesinde iyileşme olduğu görülmüştür (167).

Bu araştırma kapsamında geliştirilen mobil uygulamada hastaların yaşam kalitesini arttırmak adına lenf ödem yönetimine, yara bakımına, değişen beden imajına yönelik önerilere, kol ve omuz hareketlerinin kısıtlılığına yönelik bilgilere, psikolojik ve sosyal sorunlar, uyku, kaygı, stres ile nasıl baş edeceğine yönelik bilgilere, beslenme önerilerine, ilaç etkileşimlerine, cinsel yaşam, iş yaşamı ve spor yapmaya, seyahat etmeye ve kıyafet seçimine yönelik detaylı açıklamalara yer verildi. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan hastaların, yaşam kalitesinin zamanla azaldığı görülmüştür. Müdahale grubu hastalarında çalışan kadın sayısının kontrol grubu hastalarına göre daha çok olduğu belirlenmiştir. Bu durum zamanla kadınların sosyal ve iş rollerine uyum sağlarken yaşam kalitelerinin düşmesine sebep olmuş olabilir. Meme kanseri hastalarına öz yönetim desteği vermek için tasarlanan mobil uygulamanın yaşam kalitesine etkisinin incelendiği bir araştırma yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda mobil uygulama kullanan grubun, üç aylık takipte uygulamayı kullanmayan gruba göre fiziksel işlevsellik, rol işlevselliği, duygusal işlevsellik, bilişsel işlevsellik ve sosyal işlevsellik alt boyutlarında daha yüksek puanlar aldığı belirlendi. Bunun nedeni, geliştirilen mobil uygulamanın yalnızca meme kanseri hakkında kanıt veya bilgi sağlamakla kalmayıp aynı zamanda kaygı ve depresyonu önlemek için zihinsel destek, müzik terapisi, farkındalık aktiviteleri, uykunun önemi ve akupunktur noktası masajı gibi duygusal destekler de verilmesi olduğu düşünülebilir (168). Literatür ile karşılaştırıldığında, araştırma kapsamında geliştirilen mobil uygulamanın içeriğinde yaşam kalitesini arttırmak adına yer alabilecek aktivite ve terapilerin eklenmesinin yaşam kalitesinde iyileşme sağlayabileceği düşünülebilir.

5.6.Sonuç

Meme cerrahisi geçiren kanser hastalarına destek aracı olarak geliştirilen mobil uygulamanın hastalarda gelişen semptomları belirlemede ve yönetmede etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmanın genel sonuçları mobil uygulama ile verilen hemşirelik bakımının yara yeri iyileşmesini, lenf ödem yönetimini ve hastaların

cinsel uyumunu iyileştirdiği belirlendi. Bulgular ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde elde edilen sonuçlar ise aşağıdaki gibidir;

- Müdahale grubu hastalarında yara yeri enfeksiyon bulgusuna rastlanmadığı görülmüştür.
- Müdahale grubunda lenfödem bulgularının daha az olduğu belirlenmiştir.
- Kontrol grubu hastalarının iki kol arasındaki ölçüm farkının müdahale grubuna göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Müdahale grubunda yer alan hastaların cinsel fonksiyonlarının iyileştiği görülmüştür.
- Müdahale grubu hastalarının ilk ölçümde meme kanserinden önceki beden imajından kontrol grubuna göre daha memnun olduğu görülmüştür.
- Müdahale grubu hastalarının meme kanserinden sonraki beden imajlarından memnun olmadığı görülmüştür.
- Kontrol grubu ve müdahale grubu hastalarının yaşam kalitesinin azaldığı görülmüştür.

5.7.Öneriler

- Meme cerrahisi geçiren hastalarının ameliyat sonrası komplikasyonlarını yönetebilmeleri için mobil tabanlı bakım destek uygulamalarının kullanımının artırılmasının sağlanması
- Hastalara bütüncül bakım verebilmek adına mobil uygulamaları içeriklerinin hemşire, hekim, fizyoterapist iş birlikleri oluşturulması
- Hastaların yaşam kalitesini arttırmaya yönelik içerik çalışmalarının yapılarak uygulamaya eklenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. American Cancer Society, Breast Cancer Statistics | How Common Is Breast Cancer? | American Cancer Society, Erişim tarihi: 10 Eylül 2024
2. Dünya Sağlık Örgütü, <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/20-breast-fact-sheet.pdf>, Erişim tarihi: 10 Eylül 2024
3. Loprinzi PD, Cardinal BJ. Effects of physical activity on common side effects of breast cancer treatment. *Breast Cancer*. 2012;19(1):4-10.
4. Mohammadzadeh Z, Eghtedar S, Ayatollahi H, Jebraeily M. Effectiveness of a self-management mobile app on the quality of life of women with breast cancer: a study in a developing country. *BMC Womens Health*. 2022;22(1):446.
5. Dempsey K, Mathieu E, Brennan M, Snook K, Hoffman J, Campbell I, Scarlet J, Flay H, Wong AZH, Boyle F, King M, Spillane A. The role of breast reconstruction choice on body image patient-reported outcomes at four years post-mastectomy for breast cancer: A longitudinal prospective cohort study. *Psychooncology*. 2022;31(1):54-61.
6. Flores RJ. Breathe. *Camb Q Healthc Ethics*. 2024;33(1):137-140.
7. Mangiardi-Veltin M, Hequet D, Segura-Djezzar C, Rouzier R, Bonneau C. Sexuality after breast cancer, how to provide a global and contemporary approach. *Bull Cancer*. 2023;110(1):113-128.
8. Fields BC, Morse RM, Ortega E, Waterfield K, Prieto BA, Oberhelman R, Paz-Soldán VA. "I wanted information": navigating breast Cancer and its treatment in Lima, Peru. *BMC Womens Health*. 2023;23(1):230.
9. An HJ, Kang SJ, Choi GE. Technology-based self-management interventions for women with breast cancer: a systematic review. *Korean J Women Health Nurs*. 2023;29(3):160-178.
10. Rittberg R, Mann A, Desautels D, Earle CC, Navaratnam S, Pitz M. Canadian Cancer Centre Response to COVID-19 Pandemic: A National and Provincial Response. *Curr Oncol*. 2020;28(1):233-251.
11. Koyu HO, Törüner, EK. The effect of technology-based interventions on child and parent outcomes in pediatric oncology: A systemic review of experimental evidence. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*. 2023;10(5), 100219.

12. Gorini A, Mazzocco K, Triberti S, Sebri V, Savioni L, Pravettoni G. A P5 Approach to m-Health: Design Suggestions for Advanced Mobile Health Technology. *Front Psychol.* 2018;9:2066.
13. Su Z, Li X, McDonnell D, Fernandez AA, Flores BE, Wang J. Technology-Based interventions for Cancer caregivers: concept analysis. *JMIR cancer.* 2021;7(4):e22140.
14. Helm EE, Kempinski KA, Galantino ML. Effect of disrupted rehabilitation services on distress and quality of life in breast cancer survivors during the COVID-19 pandemic. *Rehab Oncol.* 2020;38(4):153–158.
15. Fuemmeler BF, Holzwarth E, Sheng Y, Do E K, Miller CA, Blatt J, Østbye T. Mila blooms: a mobile phone application and behavioral intervention for promoting physical activity and a healthy diet among adolescent survivors of childhood cancer. *Games for Health Journal.* 2020; 9(4), 279-289.
16. J. Han YJ, Lee G. Demiris Interventions using social media for cancer prevention and management *Canc Nurs.* 2018;41(6)201, E19-E31
17. Davis SW, Oakley-Girvan I. mHealth education applications along the cancer continuum. *Journal of Cancer Education.* 2015;30,388-394.
18. Uhm KE, Yoo JS, Chung SH, Lee JD, Lee I, Kim JI, Lee SK, Nam SJ, Park YH, Lee JY, Hwang JH. Effects of exercise intervention in breast cancer patients: is mobile health (mHealth) with pedometer more effective than conventional program using brochure? *Breast Cancer Res Treat.* 2017;161(3):443-452.
19. Im EO, Ji X, Kim S, Chee E, Bao T, Mao JJ, Chee W. Challenges in a Technology-Based Cancer Pain Management Program Among Asian American Breast Cancer Survivors. *Comput Inform Nurs.* 2019;37(5):243-249.
20. Aydin A , Gursoy A. Breast cancer-related apps in Google Play and App store: evaluate their functionality and quality. *Journal of Cancer Survivorship.* 2023; 17(4), 1251-1257.
21. Grašič Kuhar C, Gortnar Cepeda T, Kovač T, Kukar M, Ružić Gorenjec N. Mobile App for Symptom Management and Associated Quality of Life During Systemic Treatment in Early Stage Breast Cancer: Nonrandomized Controlled Prospective Cohort Study *JMIR Mhealth Uhealth* 2020;8(8):e17408
22. Balci H, Faydali S. The Effect of Education Performed Using Mobile Application on Supportive Care Needs and Quality of Life in Women with Breast Cancer: Randomized Controlled Trial. *Semin Oncol Nurs.* 2024;40(4):151684.

23. Öztürk ES, Kutlutürkan S. The Effect of the Mobile Application-Based Symptom Monitoring Process on the Symptom Control and Quality of Life in Breast Cancer Patients. *Semin Oncol Nurs.* 2021;37(3):151161.
24. Cai T, Huang Y, Zhang Y, Lu Z, Huang Q, Yuan C. Mobile health applications for the care of patients with breast cancer: A scoping review. *Int J Nurs Sci.* 2021;25;8(4):470-476.
25. Ahmadi M, Shahrokhi SN, Khavaninzadeh M, Alipour J. Development of a Mobile-Based Self-care Application for Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema in Iran. *Appl Clin Inform.* 2022;13(5):935-948.
26. Zhu J, Ebert L, Xue Z, Shen Q, Chan SW. Development of a mobile application of Breast Cancer e-Support program for women with breast cancer undergoing chemotherapy. *Technol Health Care.* 2017;25(2):377-382.
27. Blinder VS, Patil S, Finik J, Makower D, Muppidi M, Lichtenthal WG, Parker PA, Claros M, Suarez J, Narang B, Gany F. An interactive mobile application versus an educational booklet to promote job retention in women undergoing adjuvant chemotherapy for breast cancer: a randomized controlled trial. *Trials.* 2023;23(1):840.
28. Lee H, Uhm KE, Cheong IY, Yoo JS, Chung SH, Park YH, Lee JY, Hwang JH. Patient Satisfaction with Mobile Health (mHealth) Application for Exercise Intervention in Breast Cancer Survivors. *J Med Syst.* 2018;42(12):254.
29. Chung IY, Jung M, Park YR, Cho D, Chung H, Min YH, Park HJ, Lee M, Lee SB, Chung S, Son BH, Ahn SH, Lee JW. Exercise Promotion and Distress Reduction Using a Mobile App-Based Community in Breast Cancer Survivors. *Front Oncol.* 2020;10;9:1505.
30. Seo SJ, Nho JH, Park Y. The development of a lifestyle modification mobile application, "Health for You" for overweight and obese breast cancer survivors in Korea. *Korean J Women Health Nurs.* 2021;27(3):243-255.
31. Smolarz B, Nowak AZ, Romanowicz H. Breast cancer—epidemiology, classification, pathogenesis and treatment (review of literature). *Cancers.* 2022;14(10), 2569.
32. Dünya Sağlık Örgütü, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer> erişim tarihi: 26 Nisan 2024

33. Arnold M, Morgan E, Rungay H, Mafra A, Singh D, Laversanne M, Vignat J, Gralow JR, Cardoso F, Siesling S, Soerjomataram I. Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *Breast*. 2022;66:15-23.
34. Hiatt RA, Engmann NJ, Balke K, Rehkopf DH; Paradigm II Multidisciplinary Panel. A Complex Systems Model of Breast Cancer Etiology: The Paradigm II Conceptual Model. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2020;29(9):1720-1730.
35. Łukasiewicz S, Czezelewski M, Forma A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek A. Breast Cancer-Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies-An Updated Review. *Cancers (Basel)*. 2021; 25;13(17):4287.
36. Zengel B. Meme Kanserinde Cerrahi Tedavi. Karayurt Ö, Akkaş Gürsoy A (Editörler). Meme Kanseri Hemşireliği. İstanbul Tıp Kitabevi, 2024: p56-68
37. Margenthaler JA, Dietz JR, Chatterjee A. The Landmark Series: Breast Conservation Trials (including oncoplastic breast surgery). *Ann Surg Oncol*. 2021;28(4):2120-2127.
38. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı Meme Kanseri Korunma, Tarama, Tanı, Tedavi ve İzlem Klinik Rehberi (Versiyon 1.0) T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın Numarası: 1170 ISBN: 978-975-590-771-0
39. Tan PY, Anand SP, Chan DXH. Post-mastectomy pain syndrome: a timely review of its predisposing factors and current approaches to treatment. *Proc Singap Healthc*. 2022;31:20101058211006420.
40. Kokosis G, Chopra K, Darrach H, Dellon AL, Williams EH. Re-visiting post-breast surgery pain syndrome: risk factors, peripheral nerve associations and clinical implications. *Gland Surgery*. 2019;8(4):407.
41. Murugappan A, Khanna A. Interventional Treatment Options for Post-mastectomy Pain. *Curr Oncol Rep*. 2023;25(10):1175-1179..
42. Stubblefield MD. Clinical Evaluation and Management of Radiation Fibrosis Syndrome. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2017;28(1):89-100.
43. Wisotzky E, Hanrahan N, Lione TP, Maltser S. Deconstructing Postmastectomy Syndrome: Implications for Psychiatric Management. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2017;28(1):153-169.

44. Koçan S, Aktuğ C. Meme Kanseri Cerrahisi Öncesi ve Sonrası Hemşirelik Bakımı. Karayurt Ö, Akkaş Gürsoy A (Editörler). Meme Kanseri Hemşireliği. İstanbul Tıp Kitabevi, 2024: p 68-75
45. Agostini F, Attanasi C, Bernetti A, Mangone M, Paoloni M, Del Monte E, Mammucari M, Maggiori E, Russo D, Marzo RD, Migliore A, Paolucci T. Web Axillary Pain Syndrome-Literature Evidence and Novel Rehabilitative Suggestions: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(19):10383.
46. Crane P, Ladden J, Monica D. Treatment of axillary web syndrome using instrument assisted soft tissue mobilization and thoracic manipulation for associated thoracic rotation dysfunction. *Physiother Theory Pract*. 2018;34(1):74-78.
47. Vidt ME, Potochny J, Dodge D, Green M, Sturgeon K, Kass R, Schmitz KH. The influence of mastectomy and reconstruction on residual upper limb function in breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat*. 2020;182(3):531-541.
48. Hasenoehrl T, Palma S, Ramazanova D, Kölbl H, Dorner TE, Keilani M, Crevenna R. Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2020;28(8):3593-3603.
49. Executive Committee of the International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology*. 2020;53(1):3-19.
50. McLaughlin SA, Brunelle CL, Taghian A. Breast Cancer-Related Lymphedema: Risk Factors, Screening, Management, and the Impact of Locoregional Treatment. *J Clin Oncol*. 2020;38(20):2341-2350.
51. Shah C, Arthur DW, Wazer D, Khan A, Ridner S, Vicini F. The impact of early detection and intervention of breast cancer-related lymphedema: a systematic review. *Cancer Med*. 2016;5(6):1154-62.
52. Executive Committee. The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2016 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology*. 2016;49(4):170-84.
53. Gebruers N, Verbelen H, De Vrieze T, Coeck D, Tjalma W. Incidence and time path of lymphedema in sentinel node negative breast cancer patients: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015;96(6):1131-9.

54. Turna, I. F. (2020). Lenfödem Tanı ve Tedavisine Güncel Bakış. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1), 14-22.
55. Deveci Koçbilek Z, Karayurt Ö. Meme Kanserine Bağlı Lenfödem ve Önlenmesi. Karayurt Ö, Akkaş Gürsoy A (Editörler). *Meme Kanseri Hemşireliği*. İstanbul Tıp Kitabevi, 2024: p 76-86
56. Donahue PMC, MacKenzie A, Filipovic A, Koelmeyer L. Advances in the prevention and treatment of breast cancer-related lymphedema. *Breast Cancer Res Treat*. 2023;200(1):1-14.
57. Gillespie TC, Sayegh HE, Brunelle CL, Daniell KM, Taghian AG Breast cancer-related lymphedema: risk factors, precautionary measures, and treatments. *Gland Surg*. 2018;7:379–403.
58. Hasenoehrl T, Palma S, Ramazanova D, Kölbl H, Dorner TE, Keilani M, Crevenna R. Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2020;28(8):3593-3603.
59. Özcan DS, Aras M. (2016). Kompleks dekonjestif terapi-ana hatlar. *Türkiye Klinikleri Physical Medicine Rehabilitation-Special Topics*. 2016;9(4), 38-44.
60. Salari N, Fatahi B, Bartina Y, Kazemnia M, Heydari M, Mohammadi M, Hemmati M, Shohaimi S. The Global Prevalence of Seroma After Abdominoplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Aesthetic Plast Surg*. 2021;45(6):2821-2836.
61. Chappell AG, Yuksel S, Sasson DC, Wescott AB, Connor LM, Ellis MF. Post-Mastectomy Pain Syndrome: An Up-to-Date Review of Treatment Outcomes. *JPRAS Open*. 2021;30:97-109.
62. Mahinfar K, Sadooghiasl A, Kazemnejad A. The effect of self-care program on quality of life of women with Breast Cancer having mastectomy. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2021;16(2), 11-22.
63. Penberthy JK, Stewart AL, Centeno CF, Penberthy DR. Psychological Aspects of Breast Cancer. *Psychiatr Clin North Am*. 2023;46(3):551-570.
64. Pilevarzadeh M, Amirshahi M, Afsargharehbagh R, Rafiemanesh H, Hashemi SM, Balouchi A. Global prevalence of depression among breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Breast cancer research and treatment*. 2019;176, 519-533.

65. Walker J, Hansen CH, Martin P, Symeonides S, Ramessur R, Murray G, Sharpe M. Prevalence, associations, and adequacy of treatment of major depression in patients with cancer: a cross-sectional analysis of routinely collected clinical data. *Lancet Psychiatry*. 2014;1(5):343-50.
66. Nikbakhsh N, Moudi S, Abbasian S, Khafri S. Prevalence of depression and anxiety among cancer patients. *Caspian J Intern Med*. 2014;5(3):167-70.
67. Rezagholi P, Abdi K, Barzanji A, Ghanei-Gheshlagh R, Eghbali T, Hasanpour Dehkordi A, Hasanpour Dehkordi A. Prevalence of depression in Iranian women with breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Przegl Epidemiol*. 2022;76(1):29-36.
68. Mustafa M, Carson-Stevens A, Gillespie D, Edwards AG. Psychological interventions for women with metastatic breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;4;2013(6):CD004253.
69. Kim S, Han J, Lee MY, Jang MK. The experience of cancer-related fatigue, exercise and exercise adherence among women breast cancer survivors: Insights from focus group interviews. *J Clin Nurs*. 2020;29(5-6):758-769.
70. Schover LR. Sexual quality of life in men and women after cancer. *Climacteric*. 2019;22(6):553-557.
71. Carter J, Lacchetti C, Andersen BL, Barton DL, Bolte S, Damast S, Diefenbach MA, DuHamel K, Florendo J, Ganz PA, Goldfarb S, Hallmeyer S, Kushner DM, Rowland JH. Interventions to Address Sexual Problems in People With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation of Cancer Care Ontario Guideline. *J Clin Oncol*. 2018;36(5):492-511.
72. Mangiardi-Veltin M, Mullaert J, Coeuret-Pellicer M, Goldberg M, Zins M, Rouzier R, Hequet D, Bonneau C. Prevalence of sexual dysfunction after breast cancer compared to controls, a study from CONSTANCES cohort. *J Cancer Surviv*. 2024;18(5):1674-1682.
73. Jing L, Zhang C, Li W, Jin F, Wang A. Incidence and severity of sexual dysfunction among women with breast cancer: a meta-analysis based on female sexual function index. *Support Care Cancer*. 2019;27(4):1171-1180.
74. Maleki M, Mardani A, Ghafourifard M, Vaismoradi M. Qualitative exploration of sexual life among breast cancer survivors at reproductive age. *BMC Womens Health*. 2021;21(1):56.

75. Hummel SB, van Lankveld JJDM, Oldenburg HSA, Hahn DEE, Kieffer JM, Gerritsma MA, Kuenen MA, Bijker N, Borgstein PJ, Heuff G, Lopes Cardozo AMF, Plaisier PW, Rijna H, van der Meij S, van Dulken EJ, Vrouwenraets BC, Broomans E, Aaronson NK. Efficacy of Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy in Improving Sexual Functioning of Breast Cancer Survivors: Results of a Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol.* 2017;35(12):1328-1340.
76. Guarino A, Polini C, Forte G, Favieri F, Boncompagni I, Casagrande M. The Effectiveness of Psychological Treatments in Women with Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* 2020;9(1):209.
77. Fatehi S, Maasoumi R, Atashsokhan G, Hamidzadeh A, Janbabaei G, Mirrezaie SM. The effects of psychosexual counseling on sexual quality of life and function in Iranian breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat.* 2019;175(1):171-179.
78. Frühauf S, Gerger H, Schmidt HM, Munder T, Barth J. Efficacy of psychological interventions for sexual dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *Arch Sex Behav.* 2013;42(6):915-33.
79. Bagherzadeh R, Sohrabineghad R, Gharibi T, Mehboodi F, Vahedparast H. Effects of mindfulness-based stress reduction training on rumination in patients with breast cancer. *BMC Womens Health.* 2022;22(1):552.
80. Esplen MJ, Wong J, Warner E, Toner B. Restoring Body Image After Cancer (ReBIC): Results of a Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol.* 2018;36(8):749-756.
81. Abedini M, Olfati F, Oveisi S, Bahrami N, Astrologo L, Chan YH. Examining the effect of a brief psychoeducation intervention based on self-regulation model on sexual satisfaction for women with breast cancer: A randomized controlled trial. *Eur J Oncol Nurs.* 2020;47:101673.
82. Xu J, Xue B, Li L, Qiao J, Redding SR, Ouyang YQ. Psychological interventions for sexual function and satisfaction of women with breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs.* 2023;32(9-10):2282-2297.
83. Fetaini M, Hawari A, Kaki F, Ujaimi R, Tashkandi H, AbuSanad A. Impact of breast cancer treatments on body image and quality of life in survivors. *IJMDC.* 2020;4(3): 635-644.
84. Farthmann J, Hanjalic-Beck A, Veit J, Rautenberg B, Stickeler E, Erbes T, Földi M, Hasenburg A. The impact of chemotherapy for breast cancer on sexual

- function and health-related quality of life. *Support Care Cancer*. 2016;24(6):2603-9.
85. Ljungman L, Ahlgren J, Petersson LM, Flynn KE, Weinfurt K, Gorman JR, Wettergren L, Lampic C. Sexual dysfunction and reproductive concerns in young women with breast cancer: Type, prevalence, and predictors of problems. *Psychooncology*. 2018;27(12):2770-2777.
86. Carminatti M, Boing L, Leite B, Sperandio FF, Korpalski T, Fretta TDB, Guimarães ACDA. Effects of belly dancing on body image and self-esteem in women with breast cancer—pilot study. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2019;25, 464-468.
87. Sarıcı SF. Opere Meme Kanseri Hastalarında Yaşam Kalitesi Düzeyi ve Yaşam Kalitesine Etki Eden Faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2021;22(5), 387-392.
88. Culbertson MG, Bennett K, Kelly CM, Sharp L, Cahir C. The psychosocial determinants of quality of life in breast cancer survivors: a scoping review. *BMC Cancer*. 2020;20(1):948.
89. Yang S, Bui CN, Park K. Mobile Health Apps for Breast Cancer: Content Analysis and Quality Assessment. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2023;11:e43522.
90. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-249.
91. Tuominen L, Leino-Kilpi H, Poraharju J, Cabutto D, Carrion C, Lehtiö L, Moretó S, Stolt M, Sulosaari V, Virtanen H. Interactive digital tools to support empowerment of people with cancer: a systematic literature review. *Support Care Cancer*. 2024;31;32(6):396.
92. Penedo FJ, Oswald LB, Kronenfeld JP, Garcia SF, Cella D, Yanez B. The increasing value of eHealth in the delivery of patient-centred cancer care. *Lancet Oncol*. 2020;21(5):e240-e251
93. Saevarsdottir SR, Gudmundsdottir SL. Mobile Apps and Quality of Life in Patients With Breast Cancer and Survivors: Systematic Literature Review. *J Med Internet Res*. 2023;25:e42852.
94. Osborn J, Ajakaiye A, Cooksley T, Subbe CP. Do mHealth applications improve clinical outcomes of patients with cancer? A critical appraisal of the peer-reviewed literature. *Support Care Cancer*. 2020;28(3):1469-1479.

95. Buneviciene I, Mekary RA, Smith TR, Onnela JP, Bunevicius A. Can mHealth interventions improve quality of life of cancer patients? A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2021;157:103123.
96. Buscemi J, Buitrago D, Iacobelli F, Penedo F, Maciel C, Guitleman J, Balakrishnan A, Corden M, Adler RF, Bouchard LC, Perez-Tamayo A, Yanez BR. Feasibility of a Smartphone-based pilot intervention for Hispanic breast cancer survivors: a brief report. *Transl Behav Med*. 2019;9(4):638-645.
97. Giunti G, Giunta DH, Guisado-Fernandez E, Bender JL, Fernandez-Luque L. A biopsy of Breast Cancer mobile applications: state of the practice review. *Int J Med Inform*. 2018;110:1-9.
98. Jongerius C, Russo S, Mazzocco K, Pravettoni G. Research-Tested Mobile Apps for Breast Cancer Care: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019;11;7(2):e10930.
99. Chen YY, Guan BS, Li ZK, Li XY. Effect of telehealth intervention on breast cancer patients' quality of life and psychological outcomes: A meta-analysis. *J Telemed Telecare*. 2018;24(3):157-167.
100. Foley NM, O'Connell EP, Lehane EA, Livingstone V, Maher B, Kaimkhani S, Cil T, Relihan N, Bennett MW, Redmond HP, Corrigan MA. PATI: Patient accessed tailored information: A pilot study to evaluate the effect on preoperative breast cancer patients of information delivered via a mobile application. *Breast*. 2016;30:54-58.
101. Zhu J, Ebert L, Liu X, Wei D, Chan SW. Mobile Breast Cancer e-Support Program for Chinese Women With Breast Cancer Undergoing Chemotherapy (Part 2): Multicenter Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2018;30;6(4):e104.
102. Aydın A. Mobil Tabanlı Bakım Desteği Uygulamasının Meme Kanseri Cerrahisi Geçiren Hastaların Semptom Yönetimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi. 2020, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 135 sayfa, Trabzon (Prof. Dr. Ayla Gürsoy).
103. Gillespie TC, Sayegh HE, Brunelle CL, Daniell KM, Taghian AG. Breast cancer-related lymphedema: risk factors, precautionary measures, and treatments. *Gland Surg*. 2018;7(4):379-403.

104. Yuan QQ, Hou JX, Zhou R, Zou SQ, Wu GS. [Functional axillary dissection based on lymphatic drainage for breast cancer: a single center randomized clinical trial]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2021;101(32):2531-2536.
105. Manganiello A, Hoga LA, Reberte LM, Miranda CM, Rocha CA. Sexuality and quality of life of breast cancer patients post mastectomy. *Eur J Oncol Nurs*. 2011;15(2):167-72.
106. Słowik AJ, Jabłoński MJ, Michałowska-Kaczmarczyk AM, Jach R. Evaluation of quality of life in women with breast cancer, with particular emphasis on sexual satisfaction, future perspectives and body image, depending on the method of surgery. *Psychiatr Pol*. 2017;51(5):871-888.
107. Siotos C, Sebai ME, Wan EL, Bello RJ, Habibi M, Cooney DS, Manahan MA, Cooney CM, Seal SM, Rosson GD. Breast reconstruction and risk of arm lymphedema development: A meta-analysis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2018;71(6):807-818.
108. Ridner SH, Dietrich MS, Stewart BR, Armer JM. Body mass index and breast cancer treatment-related lymphedema. *Support Care Cancer*. 2011;19(6):853-7.
109. Nagle SM, Stevens KA, Wilbraham SC. Wound Assessment. 2023 Jun 26. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan.
110. Do HTT, Edwards H, Finlayson K. Postoperative wound assessment documentation and acute care nurses' perception of factors impacting wound documentation: A mixed methods study. *Int J Clin Pract*. 2021 Feb;75(2):e13668.
111. Gürsoy AA, Erdöl H, Okuyan M. Lenfödem. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2006;9(4), 82-90.
112. Erol Ursavaş F, Karayurt Ö. Adaptation of the Sexual Adjustment and Body Image Scale in Turkish Breast Cancer Women. *Int J Nurs Knowl*. 2016;27(3):162-9.
113. Brady M, Cella D, Mo F, Bonomi A, Tulskey D, Lloyd S, Deasy S, Cobleigh M, Shiimoto G. Reliability and validity of the functional assessment of cancer therapy-breast quality-of-life instrument. *Journal of Clinical Oncology*. 1997;15(3): 974-986.
114. FACIT. (2019) FACIT: Providing a Voice for Patients Worldwide [online]. Available from: FACIT: Providing a Voice for Patients Worldwide. [Accessed 11.03.2022].

115. Yalçın Ö, Gürkan A. Kanser Tedavisinin Fonksiyonel Değerlendirilmesi- Meme Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliği: Metodolojik Çalışma. *Turkiye Klinikleri Journal Of Nursing Sciences*. 2022;14(4).
116. Brady MJ, Cella DF, Mo F, Bonomi AE, Tulskey DS, Lloyd SR, Deasy S, Cobleigh M, Shiimoto G. Reliability and validity of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast quality-of-life instrument. *J Clin Oncol*. 1997;15(3):974-986.
117. Hoehle H, Aljafari R, Venkatesh V. "Leveraging Microsoft's mobile usability guidelines: Conceptualizing and developing scales for mobile application usability", *International Journal of Human-Computer Studies*. 2016;89, 35-53
118. Güler, Ç. A structural equation model to examine mobile application usability and use. *International Journal of Informatics Technologies*. 2019;12(3), 169-181.
119. Gennari A, André F, Barrios CH, Cortés J, de Azambuja E, DeMichele A, Dent R, Fenlon D, Gligorov J, Hurvitz SA, Im SA, Krug D, Kunz WG, Loi S, Penault-Llorca F, Ricke J, Robson M, Rugo HS, Saura C, Schmid P, Singer CF, Spanic T, Tolaney SM, Turner NC, Curigliano G, Loibl S, Paluch-Shimon S, Harbeck N; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. ESMO Clinical Practice Guideline for the diagnosis, staging and treatment of patients with metastatic breast cancer. *Ann Oncol*. 2021;32(12):1475-1495.
120. Hussain Rawther SC, Pai MS, Fernandes DJ, Mathew S, Chakrabarty J, Devi ES. Specialist nurse initiated interventions in breast cancer care: A systematic review of randomised controlled trials. *J Clin Nurs*. 2020;29(13-14):2161-2180.
121. Runowicz CD, Leach CR, Henry NL, Henry KS, Mackey HT, Cowens-Alvarado RL, Cannady RS, Pratt-Chapman ML, Edge SB, Jacobs LA, Hurria A, Marks LB, LaMonte SJ, Warner E, Lyman GH, Ganz PA. American Cancer Society/American Society of Clinical Oncology Breast Cancer Survivorship Care Guideline. *CA Cancer J Clin*. 2016;66(1):43-73.
122. Sharma S, Kumari B, Ali A, Yadav RK, Sharma AK, Sharma KK, Hajela K, Singh GK. Mobile technology: A tool for healthcare and a boon in pandemic. *J Family Med Prim Care*. 2022;11(1):37-43.

123. Sinha S. Management of post-surgical wounds in general practice. *Aust J Gen Pract.* 2019;48(9):596-599.
124. Liao CH, Wu YT, Cheng CT, Ooyang CH, Kang SC, Fu CY, Hsu YP, Hsieh CH, Chen CC. An Image-Based Mobile Health App for Postdrainage Monitoring: Usability Study. *J Med Internet Res.* 2020;22(8):e17686.
125. Gunter RL, Fernandes-Taylor S, Rahman S, Awoyinka L, Bennett KM, Weber SM, Greenberg CC, Kent KC. Feasibility of an Image-Based Mobile Health Protocol for Postoperative Wound Monitoring. *J Am Coll Surg.* 2018;226(3):277-286.
126. Semple JL, Sharpe S, Murnaghan ML, Theodoropoulos J, Metcalfe KA. Using a mobile app for monitoring post-operative quality of recovery of patients at home: a feasibility study. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2015;3(1):e18.
127. Scheper H, Derogee R, Mahdad R, van der Wal RJP, Nelissen RGHH, Visser LG, de Boer MGJ. A mobile app for postoperative wound care after arthroplasty: Ease of use and perceived usefulness. *Int J Med Inform.* 2019;129:75-80.
128. Torgbenu E, Lockett T, Buhagiar MA, Chang S, Phillips JL. Prevalence and incidence of cancer related lymphedema in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer.* 2020;20(1):1–20.
129. Tomić S, Malenković G, Mujčić E, Šljivo A, Tomić SD. Impact of risk factors, early rehabilitation and management of lymphedema associated with breast cancer: a retrospective study of breast cancer survivors over 5 years. *BMC Womens Health.* 2024;24(1):226.
130. Jansen F, Cnossen IC, Eerenstein SE, Coupé VM, Witte BI, van Uden-Kraan CF, Doornaert P, Braunius WW, De Bree R, Hardillo JA, Honings J, Halmos GB, Leemans CR, Verdonck-de Leeuw IM. Effectiveness and cost-utility of a guided self-help exercise program for patients treated with total laryngectomy: protocol of a multi-center randomized controlled trial. *BMC Cancer.* 2016;16:580.
131. Omidi Z, Kheirkhah M, Abolghasemi J, Haghghat S. Effect of lymphedema self-management group-based education compared with social network-based education on quality of life and fear of cancer recurrence in women with breast cancer: a randomized controlled clinical trial. *Qual Life Res.* 2020;29(7):1789–800.

132. Jeffs E, Ream E, Shewbridge A, Cowan-Dickie S, Crawshaw D, Huit M, Wiseman T. Exploring patient perception of success and benefit in self-management of breast cancer-related arm lymphoedema. *Eur J Oncol Nursing: Official J Eur Oncol Nurs Soc.* 2016;20:173–83.
133. Cansız G, Dönmez AA, Kapucu S, Borman P. The effect of a self-management lymphedema education program on lymphedema, lymphedema-related symptoms, patient compliance, daily living activities and patient activation in patients with breast cancer-related lymphedema: a quasi-experimental study. *Eur J Oncol Nurs.* 2022;56:102081.
134. Brown JC, Cheville AL, Tchou JC, Harris SR, Schmitz KH. Prescription and adherence to lymphedema self-care modalities among women with breast cancer-related lymphedema. *Support Care Cancer.* 2014;22(1):135–43.
135. Sun Y, Fu MR, Jiang Y, Little AS. Initiating and maintaining complete decongestive therapy self-management of lymphedema among breast cancer survivors: descriptive qualitative study. *Integr Cancer Ther.* 2024;23:15347354241226625.
136. Wang Y, Wei T, Li M, Wu P, Qiang W, Wang X, Shen A. Factors Influencing the Self-management of Breast Cancer-Related Lymphedema: A Meta-synthesis of Qualitative Studies. *Cancer Nurs.* 2024 May 5.
137. Hemati M, Rivaz M, Khademian Z. Lymphedema self-management mobile application with nurse support for post breast cancer surgery survivors: description of the design process and prototype evaluation. *BMC Cancer.* 2024;24(1):973.
138. Dorri S, Olfatbakhsh A, Asadi F. Informational Needs in Patients With Breast Cancer With Lymphedema: Is It Important? *Breast Cancer (Auckl).* 2020;14:1178223420911033.
139. Maheu C, Hébert M, Louli J, Yao TR, Lambert S, Cooke A, Black A, Kyriacou J. Revision of the fear of cancer recurrence cognitive and emotional model by Lee-Jones et al with women with breast cancer. *Cancer Rep (Hoboken).* 2019;2(4):e1172..
140. Triberti S, Savioni L, Sebri V, Pravettoni G. eHealth for improving quality of life in breast cancer patients: A systematic review. *Cancer Treat Rev.* 2019;74:1-14.

141. Abdollahzadeh F, Moradi N, Pakpour V, Rahmani A, Zamanzadeh V, Mohammadpoorasl A, Howard F. Un-met supportive care needs of Iranian breast cancer patients. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15(9):3933-8.
142. Momeni ES, Danesh M, Moosazadeh M, Hamidi F, Shahhosseini Z. Sexual Quality of Life of Breast Cancer Survivors: A Cross-Sectional Study. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2023;24(5):1621-1627.
143. Zahedi H, Alizadeh-Dibazari Z, Mirghafourvand M, Sahebihagh MH, Hosseinzadeh M. The effectiveness of couple-based interventions on the marital outcomes of women with genital and breast cancer and their partners: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer.* 2024;24(1):391.
144. Xu J, Xue B, Li L, Qiao J, Redding SR, Ouyang YQ. Psychological interventions for sexual function and satisfaction of women with breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs.* 2023;32(9-10):2282-2297.
145. Isakoff SJ, Said MR, Kwak AH, Glieberman E, O'Rourke EA, Stroiney A, Spring LM, Moy B, Bardia A, Horick N, Peppercorn JM. Feasibility of introducing a smartphone navigation application into the care of breast cancer patients (The FIONA Study). *Breast Cancer Res Treat.* 2023;199(3):501-509.
146. Vogel C, Bendig E, Garatva P et al (2023) A highly configurable EMA and JITAI mobile app framework utilized in a large-scale German study on breast cancer aftercare. 2023 IEEE 36th International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS). <https://doi.org/10.1109/CBMS58004.2023.00200>
147. Aydin A, Gürsoy A. Nurse-led support impact via a mobile app for breast cancer patients after surgery: a quasi-experimental study (step 2). *Support Care Cancer.* 2024;32(9):598.
148. Öztürk ES, Kutlutürkan S. The Effect of the Mobile Application-Based Symptom Monitoring Process on the Symptom Control and Quality of Life in Breast Cancer Patients. *Semin Oncol Nurs.* 2021;37(3):151161..
149. Mohammadzadeh Z, Eghtedar S, Ayatollahi H, Jebraeily M. Effectiveness of a self-management mobile app on the quality of life of women with breast cancer: a study in a developing country. *BMC Womens Health.* 2022;22(1):446.
150. Kołodziejczyk A, Pawłowski T. Negative body image in breast cancer patients. *Adv Clin Exp Med.* 2019;28(8):1137-1142.
151. Slatman J, Halsema A, Meershoek A. Responding to Scars After Breast Surgery. *Qual Health Res.* 2016;26(12):1614-26.

152. Fingeret MC, Nipomnick SW, Crosby MA, Reece GP. Developing a theoretical framework to illustrate associations among patient satisfaction, body image and quality of life for women undergoing breast reconstruction. *Cancer Treat Rev.* 2013;39(6):673-81.
153. Wikramanayake TC, Haberland NI, Akhundlu A, Laboy Nieves A, Miteva M. Prevention and Treatment of Chemotherapy-Induced Alopecia: What Is Available and What Is Coming? *Curr Oncol.* 2023;30(4):3609-3626.
154. Vagnini D, Grassi MM, Valenti F, Bombardieri E, Saita E. Beauty Therapy to Support Psychosocial Recovery from Oncological Care: A Qualitative Research on the Lived Experience of Women with Breast Cancer Treated with Chemotherapy. *Curr Oncol.* 2024;31(5):2527-2541.
155. G DR, Shaikh O, Kumbhar U, Sundaramurthi S, Menon V, Vijayakumar C. An Observational Study of Anticipatory Coping Behavior of Women for Chemotherapy-Induced Alopecia for Breast Cancer Treatment. *Cureus.* 2022;14(9):e29097.
156. Siqueira HFF, Teixeira JLA, Lessa Filho RDS, Hora EC, Brasileiro FF, Borges KS, Brito ÉAC, Lima MS, Marques AD, Moura AR, Figueiredo Júnior TC, de Oliveira TC, Vasconcelos AAS, Lima CA. Patient satisfaction and quality of life in breast reconstruction: assessment of outcomes of immediate, delayed, and nonreconstruction. *BMC Res Notes.* 2020;13(1):223.
157. Bandani-Susan B, Montazeri A, Haghizadeh MH, Araban M. The effect of mobile health educational intervention on body image and fatigue in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Ir J Med Sci.* 2022;191(4):1599-1605.
158. Dünya Sağlık Örgütü, <https://www.who.int/toolkits/whoqol> Erişim tarihi: 6 Ekim 2024
159. Tsai HY, Kuo RN, Chung KP. Quality of life of breast cancer survivors following breast-conserving therapy versus mastectomy: a multicenter study in Taiwan. *Jpn J Clin Oncol.* 2017;47(10):909-918.
160. Hamer J, McDonald R, Zhang L, Verma S, Leahey A, Ecclestone C, Bedard G, Pulenzas N, Bhatia A, Chow R, DeAngelis C, Ellis J, Rakovitch E, Lee J, Chow E. Quality of life (QOL) and symptom burden (SB) in patients with breast cancer. *Support Care Cancer.* 2017;25(2):409-419.

161. Kessel KA, Vogel MM, Kessel C, Bier H, Biedermann T, Friess H, Herschbach P, von Eisenhart-Rothe R, Meyer B, Kiechle M, Keller U, Peschel C, Schmid RM, Combs SE. Mobile Health in Oncology: A Patient Survey About App-Assisted Cancer Care. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2017;5(6):e81.
162. Kessel KA, Vogel MME, Schmidt-Graf F, Combs SE. Mobile Apps in Oncology: A Survey on Health Care Professionals' Attitude Toward Telemedicine, mHealth, and Oncological Apps. *J Med Internet Res*. 2016;18(11):e312.
163. Rincon E, Monteiro-Guerra F, Rivera-Romero O, Dorrnoro-Zubiete E, Sanchez-Bocanegra CL, Gabarron E. Mobile Phone Apps for Quality of Life and Well-Being Assessment in Breast and Prostate Cancer Patients: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2017;5(12):e187.
164. Aydin A, Gürsoy A. Nurse-led support impact via a mobile app for breast cancer patients after surgery: a quasi-experimental study (step 2). *Support Care Cancer*. 2024;32(9):598.
165. Grašič Kuhar C, Gortnar Cepeda T, Kovač T, Kukar M, Ružić Gorenjec N. Mobile App for Symptom Management and Associated Quality of Life During Systemic Treatment in Early Stage Breast Cancer: Nonrandomized Controlled Prospective Cohort Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020;8(8):e17408
166. Çınar D, Karadakovan A, Erdoğan AP. Effect of mobile phone app-based training on the quality of life for women with breast cancer. *Eur J Oncol Nurs*. 2021;52:101960..
167. Yanez B, Oswald LB, Baik SH, Buitrago D, Iacobelli F, Perez-Tamayo A, Guitelman J, Penedo FJ, Buscemi J. Brief culturally informed smartphone interventions decrease breast cancer symptom burden among Latina breast cancer survivors. *Psychooncology*. 2020;29(1):195-203.
168. Hou IC, Lin HY, Shen SH, Chang KJ, Tai HC, Tsai AJ, Dykes PC. Quality of Life of Women After a First Diagnosis of Breast Cancer Using a Self-Management Support mHealth App in Taiwan: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020;8(3):e17084.



EKLER

EK 1. Tanıtıcı Özellikler Soru Formu

- 1)Doğum Yılı:.....
- 2)Eğitim Seviyesi: 1)lise altı 2) lise ve üzeri
- 3) Çalışma Durumu (profesyonel bir işte)
 - 1) Çalışmıyor: a. Ev hanımı b. Emekli c. Şu anda çalışmıyor
 - 2) Çalışıyor: a. Serbest meslek b. İşçi-Memur c. Diğer:.....
- 4) Yaşadığınız aile türü 1)Çekirdek 2) Geniş 3) Diğer
- 5) Kronik bir hastalığınız var mı?
 - 1) Evet ise belirtiniz..... 2) Hayır
- 6) Ailede memesinde kitle öyküsü olan var mı?
 - 1) Yok 2)Var, Kimde?
- 7) Koltuk altı lenf nodları alındı mı? 1) Evet 2) Hayır
- 8) Ameliyat sonrası yaşayabileceğiniz sorunlar için bilgilendirme yapıldı mı?
 - 1)Evet 2) Hayır
- 9) Ameliyat sonrası sorunlarla ilgili olarak aşağıdaki konulardan hangisi/hangileri hakkında bilgi verildi?
 - () lenf ödemin önlenmesi () ağrı
 - () ameliyat sonrası egzersizlerin başlanma zamanları ()ameliyat sonrası hareketlerin nasıl yapılacağı
 - () Yara iyileşmesi ve yara yeri bakımı () Enfeksiyonun önlenmesi
 - () Kanamanın önlenmesi
 - () Beden imajındaki değişiklikler () Cinsel yaşam
 - () Sosyal yaşam () Diğer.....
- 10) Bilgilendirme kim tarafından yapıldı?
 - 1) Doktor 2)Hemşire 3) Diğer sağlık personeli
- 11) Radyoterapi seans sayısı: 1)25 2)30
- 12) Radyo terapi uygulanan bölge: 1)meme 2) lenf nodları 3) klavikula
- 13) Lenf nodu metastazı 1)var 2)yok
- 14)Alınan lenf nodu sayısı: 1)10-20 2)21-30 3) 30 ve üzeri
- 15) BKİ: 1)18-30 2) 30 ve üzeri
- 16) Rekonstrüksiyon planı: 1)var 2)yok
- 17) Cerrahi türü: 1) meme koruyucu 2) lenf nodu rezeksiyonu

Ek 2. Yara Yeri Değerlendirme Formu

1. Eksuda (yara yeri akıntısı) miktarı: 1) yok 2) az 3) orta 4) çok
2. Eksuda (yara yeri akıntısı) rengi: 1) seröz 2) hemorajik (kanlı) 3) pürülan
3. Eksuda (yara yeri akıntısı) yoğunluğu 1) normal 2) yoğun
4. Eksudada (yara yeri akıntısında) Koku 1) var 2) yok
5. Yara yatağı 1) nemli 2) kuru 3) ıslak
6. Yara etrafındaki cildin ısısı 1) normal 2) soğuk 3) sıcak
7. Enfeksiyon bulguları 1) ağrı 2) koku 3) hassasiyet 4) ödem (şişlik) 5) kızarıklık
6) ısı artışı 7) eksuda (.....) artışı
8. Dren kalma süresi: gün



EK 3. Lenfödem Ölçüm ve Bulgularını Değerlendirme Formu

El-Kol Çevresi Ölçüm Formu

	Sağ kol	Sol kol
Dirseğin 14 cm altı		
Dirseğin 7 cm alt		
Dirseğin 7 cm üst		
Dirseğin 14 cm üstü		

Lenf Ödeme Yönelik Bulguları Değerlendirme Formu

Lenf ödeme yönelik bulgu	Var	Yok
Etkilenen kolda şişme		
Etkilenen kolda hassasiyet		
Etkilenen kolda ağrı		
Etkilenen kolda sertlik		
Etkilenen kolda gerginlik		
Etkilenen kolda uyuşma		
Etkilenen kolda yanma		
Etkilenen kolda karıncalanma		
Etkilenen kolda seroma oluşumu		
Etkilenen kolda sınırlı bilek hareketi		
Etkilenen kolda kızarıklık		
Etkilenen kolda kabarma		
Etkilenen kolda sıcaklık		
Etkilenen kolda sıcaklık		

EK 4. Cinsel Uyum ve Beden İmajı Ölçeği

CİNSEL UYUM VE BEDEN İMAJİ ÖLÇEĞİ

Bu iki ölçek meme kanseri ve tedavisinin (cerrahi, radyoterapi, kemoterapi ve hormonterapi) beden imajı ve cinsel uyumunuz üzerindeki etkisini daha iyi anlamamız için düzenlenmiştir. Yanıtlarınız gizli tutulacaktır. Doğru ya da yanlış yanıt yoktur. Lütfen her bir soru için size **EN UYGUN** olan bir seçeneği işaretleyiniz.

Beden İmajı Ölçeği					
1-Meme kanseri olmadan önce görünümünüzden ne kadar memnundunuz?	Hiç memnun değilim	Biraz memnundum	Orta derecede memnundum	Çok memnundum	Son derece memnundum
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2-Meme kanseri olmadan önce, vücudunuzu başkalarının görmesinden (bikini, mayo ya da vücut hatlarınızı gösteren kıyafetler giymekten) ne kadar rahatsızdınız?	Hiç rahatsız değilim	Biraz rahatsızdım	Orta derecede rahatsızdım	Çok rahatsızdım	Son derece rahatsızdım
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3-Meme kanseri olmadan önce, vücut ölçülerinizden (boyunuzdan, kilonuzdan) ne kadar memnundunuz?	Hiç memnun değilim	Biraz memnundum	Orta derecede memnundum	Çok memnundum	Son derece memnundum
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4-Meme kanseri olduktan sonra, vücudunuzu başkalarının görmesi (bikini, mayo ya da vücut hatlarınızı gösteren kıyafetler giymek) sizi ne kadar rahatsız ediyor?	Hiç rahatsız etmiyor	Biraz rahatsız ediyor	Orta derecede rahatsız ediyor	Çok rahatsız ediyor	Son derece rahatsız ediyor
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5-Meme kanseri olduktan sonra, vücudunuzda oluşan değişiklikler sizi ne kadar rahatsız ediyor?	Hiç rahatsız etmiyor <input type="radio"/>	Biraz rahatsız ediyor <input type="radio"/>	Orta derecede rahatsız ediyor <input type="radio"/>	Çok rahatsız ediyor <input type="radio"/>	Son derece rahatsız ediyor <input type="radio"/>
6-Meme kanseri olduktan sonra, ameliyat olan memenizi ve o bölgeyi başkalarının (eşiniz, yakınlarınız, hemşire, doktor) görmesi sizi ne kadar rahatsız ediyor?	Hiç rahatsız etmiyor <input type="radio"/>	Biraz rahatsız ediyor <input type="radio"/>	Orta derecede rahatsız ediyor <input type="radio"/>	Çok rahatsız ediyor <input type="radio"/>	Son derece rahatsız ediyor <input type="radio"/>

Cinsel Uyum Ölçeği					
1-Meme kanseri olmadan önce cinsel hayatınızdan ne kadar memnundunuz?	Hiç memnun değildim <input type="radio"/>	Biraz memnundum <input type="radio"/>	Orta derecede memnundum <input type="radio"/>	Çok memnundum <input type="radio"/>	Son derece memnundum <input type="radio"/>
2-Meme kanseri olmadan önce cinsel eş/partner olarak kendinize ne kadar güveniyordunuz ?	Hiç güvenmiyordum <input type="radio"/>	Biraz güveniyordum <input type="radio"/>	Orta derece güveniyordum <input type="radio"/>	Çok güveniyordum <input type="radio"/>	Son derece güveniyordum <input type="radio"/>
3-Meme kanseri olmak, cinsel arzularınızı ne kadar etkiledi?	Önemli ölçüde azaldı <input type="radio"/>	Azaldı <input type="radio"/>	Etkisi olmadı <input type="radio"/>	Arttı <input type="radio"/>	Önemli ölçüde arttı <input type="radio"/>
4-Meme kanseri olmak, cinsel ilişkinizi ne kadar etkiledi?	Çok daha kötü oldu <input type="radio"/>	Kötü oldu <input type="radio"/>	Etkisi olmadı <input type="radio"/>	İyileşti <input type="radio"/>	Çok daha iyi oldu <input type="radio"/>
5-Meme kanseri olmak, cinsel ilişkiyi başlatma sıklığınızı ne kadar etkiledi?	Önemli ölçüde azaldı <input type="radio"/>	Azaldı <input type="radio"/>	Etkisi olmadı <input type="radio"/>	Arttı <input type="radio"/>	Önemli ölçüde arttı <input type="radio"/>
6-Meme kanseri olmak, cinsel ilişkiden tatmin olmanızı ne kadar etkiledi?	Çok daha kötü oldu <input type="radio"/>	Kötü oldu <input type="radio"/>	Etkisi olmadı <input type="radio"/>	İyileşti <input type="radio"/>	Çok daha iyi oldu <input type="radio"/>
7-Memeleriniz cinsel yaşamınız için ne kadar önemlidir?	Hiç önemli değil <input type="radio"/>	Biraz önemli <input type="radio"/>	Orta derecede önemli <input type="radio"/>	Çok önemli <input type="radio"/>	Son derece önemli <input type="radio"/>
8-Bir kadın olarak memeleriniz	Hiç önemli değil <input type="radio"/>	Biraz önemli <input type="radio"/>	Orta derecede önemli <input type="radio"/>	Çok önemli <input type="radio"/>	Son derece önemli <input type="radio"/>

cinsel kimliğiniz (kendinizi kadın olarak hissetmeniz aısından) için ne kadar önemlidir?	
---	--



EK 5. FACT- B

Aşağıdaki listede sizinle aynı hastalığı olan diğer insanların önemli olduğunu söylediği bazı ifadeler verilmiştir. Lütfen son 7 günü göz önünde bulundurarak, yanıtınızı her satırda bir sayıyı daire içine alarak veya işaretleyerek belirtiniz.

		FİZİKSEL DURUM	Hiç	Çok az	Biraz	Ol-dukça	Çok fazla
G P1	Enerjim düşük 0	0	1	2	3	4	
G P2	Bulantım var. 0	0	1	2	3	4	
G P3	Bedensel durumum yüzünden ailemin ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekiyorum. 0	0	1	2	3	4	
G P4	Ağrım var 0	0	1	2	3	4	
G P5	Tedavinin yan etkileri beni rahatsız ediyor. 0	0	1	2	3	4	
G P6	Kendimi hasta hissediyorum. 0	0	1	2	3	4	
G P7	Yatakta yatmaya mecbur kalıyorum 0	0	1	2	3	4	
		SOSYAL YAŞAM ve AİLE DURUMU	Hiç	Çok az	Biraz	Ol-dukça	Çok fazla
G S1	Kendimi arkadaşlarıma yakın hissediyorum 0	0	1	2	3	4	
G S2	Ailemden manevi destek görüyorum 0	0	1	2	3	4	
G S3	Arkadaşımdan destek görüyorum 0	0	1	2	3	4	
G S4	Ailem hastalığımı kabullendi 0	0	1	2	3	4	

G S5	Ailemle hastalığım konusundaki iletişimden memnunum	0	1	2	3	4
G S6	Kendimi hayat arkadaşına (veya başlıca desteğim olan kimseye) yakın hissediyorum	0	1	2	3	4
Q1	Aşağıdaki soruyu lütfen şu anki cinsel ilişki durumunuzu göz önüne almadan yanıtlayınız. Eğer bu soruya cevap vermemeyi tercih ederseniz, lütfen yandaki kutuyu işaretleyip bir sonraki bölüme geçiniz. <input type="checkbox"/>					
	Cinsel hayatım tatmin edici	0	1	2	3	4



Lütfen son 7 günü göz önünde bulundurarak, yanıtınızı her satırda bir sayıyı daire içine alarak veya işaretleyerek belirtiniz.

DUYGUSAL DURUM		Hiç	Çok az	Biraz	Ol-dukça	Çok fazla
G E1	Kendimi üzgün hissediyorum 0	0	1	2	3	4
G E2	Hastalığımla başa çıkma yöntemimden memnunum 0	0	1	2	3	4
G E3	Hastalığımla olan mücadelede ümidimi kaybediyorum 0	0	1	2	3	4
G E4	Kendimi sinirli hissediyorum 0	0	1	2	3	4
G E5	Ölmekten korkuyorum 0	0	1	2	3	4
G	Durumumun daha kötüye gitmesinden endişeleniyorum	0	1	2	3	4

FONKSİYONEL DURUMU		Hiç	Çok az	Biraz	Ol-dukça	Çok fazla
G F1	Çalışabiliyorum (ev işi dahil) 0	0	1	2	3	4
G F2	İşim (ev işi dahil) beni tatmin ediyor 0	0	1	2	3	4
G F3	Hayattan zevk alabiliyorum 0	0	1	2	3	4
G F4	Hastalığımı kabullendim 0	0	1	2	3	4

G F5	İyi uyuyorum 0	0	1	2	3	4
G F6	Eğlenmek için yaptığım şeylerden zevk alıyorum 0	0	1	2	3	4
G	Şu anda hayatımın kalitesinden memnunum 0	0	1	2	3	4

.ütfen son 7 günü göz önünde bulundurarak, yanıtınızı her satırda bir sayıyı daire içine alarak veya işaretleyerek belirtiniz.

İLAVE DURUMLAR		Hiç	Çok az	Biraz	Ol-dukça	Çok fazla
B1	Nefes darlığı çekiyorum 0	0	1	2	3	4
B2	^ Kıyafetlerimin üzerimde nasıl durduğu konusunda tedirginim 0	0	1	2	3	4
B3	Kollarımdan biri ya da her ikisi şiş veya dokununca hassas 0	0	1	2	3	4
B4	Kendimi cinsel yönden çekici hissediyorum 0	0	1	2	3	4
B5	^ Saçımın dökülmesi beni rahatsız ediyor 0	0	1	2	3	4
B6	^ Diğer aile fertlerimin bir gün aynı hastalığa yakalanabileceklerinden endişe duyuyorum 0	0	1	2	3	4
B7	^ Stresin (sıkıntının) hastalığım üzerindeki etkisinden endişe duyuyorum 0	0	1	2	3	4
B8	^ Kilomdaki değişiklik beni rahatsız ediyor 0	0	1	2	3	4
B9	^ Kendimi kadın gibi hissedebiliyorum 0	0	1	2	3	4
P2	^ Vücudumun belirli yerleri ağrıyor 0	0	1	2	3	4

EK 6. Mobil Uygulama Kullanılabilirlik Ölçeği

No	Derecelendirme Ölçek maddeleri							
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Kararsızım	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Mobil uygulamada güzel görseller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
2	Mobil uygulamada ilgi çekici, zengin, güzel ve merak uyandırıcı grafikler kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
3	Mobil uygulamada etkili/çarpıcı grafikler kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
4	Mobil uygulamada güzel ve ilgi çekici grafiklerden yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
5	Mobil uygulamada uygun renkler kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
6	Mobil uygulamada uygun renklerden yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
7	Mobil uygulamada çok güzel renkler bulunmaktadır.	1	2	3	4	5	6	7
8	Mobil uygulamada renkler yanlış kullanılmamıştır.	1	2	3	4	5	6	7
9	Mobil uygulamada, uygulamanın asıl işlevi hemen görünür/fark edilir yapılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
10	Mobil uygulamada anlaşılması/kullanılması kolay komutlar kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
11	Mobil uygulamada açık/anlaşılır kontroller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
12	Mobil uygulamada kullanılan kontroller anlaşılması/kullanılması kolay kontrollerdir.	1	2	3	4	5	6	7
13	Mobil uygulamaya iki farklı yolla erişilebilir.	1	2	3	4	5	6	7
14	Mobil uygulamaya iki farklı menü üzerinden erişilebilir.	1	2	3	4	5	6	7
15	Mobil uygulama bir simge veya menü kullanılarak açılabilir.	1	2	3	4	5	6	7
16	Mobil uygulamaya farklı simgeler veya menü erişim noktaları kullanılarak erişilir.	1	2	3	4	5	6	7
17	Mobil uygulamada parmak ucu büyüklüğü kontrolleri kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
18	Mobil uygulamada parmak ucu büyüklüğü butonlarından yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
19	Mobil uygulamada büyük boy kontroller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
20	Mobil uygulamada, dokunmadan önce dikkatlice seçmenizi gerektiren küçük kontroller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
21	Mobil uygulamada iyi bir yazı tipinden (font) yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
22	Mobil uygulamanın iyi bir yazı tipi (font) vardır.	1	2	3	4	5	6	7
23	Mobil uygulamada iyi bir yazı tipi (font) büyüklüğü kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
24	Mobil uygulamada hoşuma giden bir yazı tipi (font) kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
25	Mobil uygulamada birbiriyle benzeşen bileşenler için benzer şekiller kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
26	Mobil uygulamada benzer bileşenler bir arada gruplandırılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
27	Mobil uygulamada birbirine bağlı (veya bir bütüne ait) şeyler gruplandırılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
28	Mobil uygulamada birbiriyle benzeşen bileşenler için benzer şekillerden yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
29	Mobil uygulamada iyi tanımlanmış hiyerarşik bir yapı vardır.	1	2	3	4	5	6	7
30	Mobil uygulamada açık/anlaşılır bir hiyerarşi kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
31	Mobil uygulamada, ekranda bir hiyerarşi oluşturmak için başlıklardan yararlanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
32	Mobil uygulamada bir hiyerarşi sağlanması için başlıklar kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
33	Mobil uygulamada içeriğin aktarılması için animasyonlar etkili bir şekilde kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
34	Mobil uygulamada animasyonlar uygun şekilde kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
35	Mobil uygulamada aşırı/gereksiz animasyon kullanılmamıştır.	1	2	3	4	5	6	7
36	Mobil uygulamada içeriğin aktarılması için uygun animasyonlar kullanılmıştır.	1	2	3	4	5	6	7
37	Mobil uygulamada, bir ekrandan başka bir ekrana geçiş yapılırken bilgi verilir.	1	2	3	4	5	6	7
38	Mobil uygulama ne zaman bir ekrandan başka bir ekrana geçileceğini kullanıcıya bildirir.	1	2	3	4	5	6	7
39	Mobil uygulama bir ekrandan başka bir ekrana sorunsuz geçiş yapar.	1	2	3	4	5	6	7
40	Mobil uygulama bir ekrandan bir sonraki ekrana kolayca/pürüzsüz geçiş yapar.	1	2	3	4	5	6	7

EK 7. Uzman Görüşü Formu

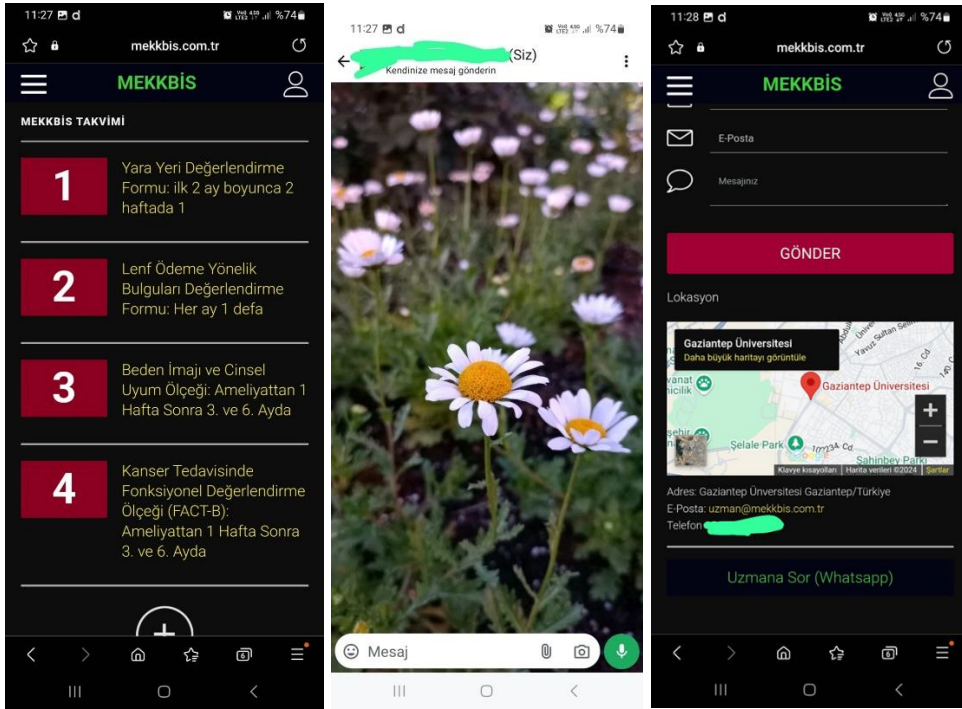
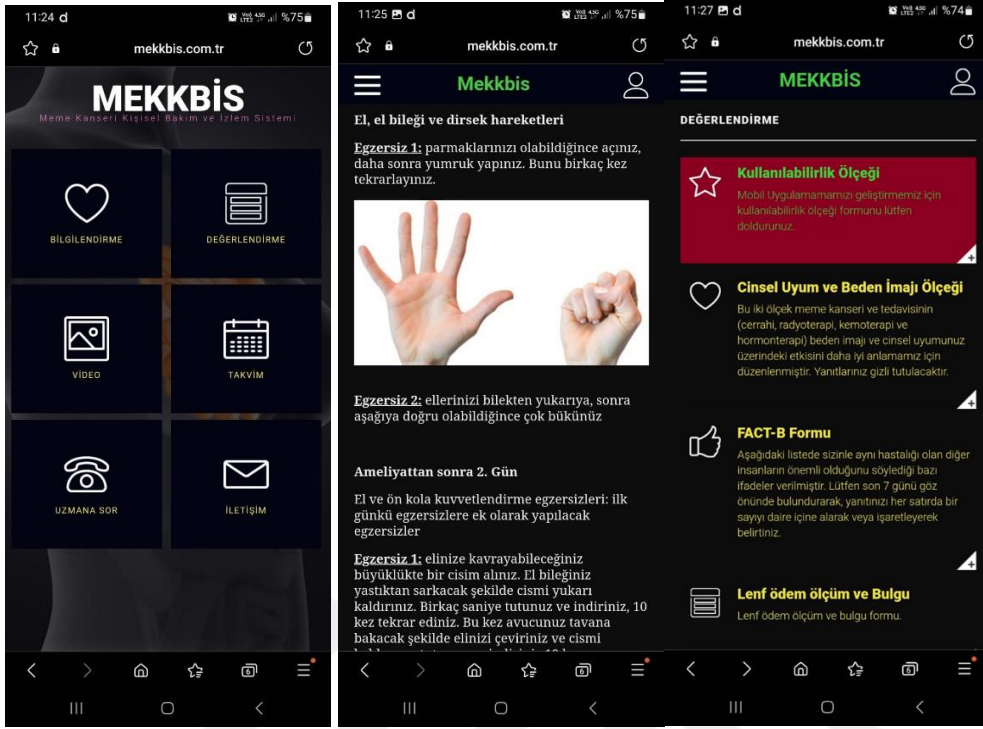
İçerik başlığı	Yeterli	Geliştirilmeli	Öneri
Meme kanseri nedir?			
Meme Kanserinde Yapılan Ameliyatlarda Nelerdir?			
Fizyolojik Hazırlık			
Psikolojik Hazırlık			
Yasal Hazırlık			
Derin Solunum Egzersizleri İşlem Basamakları			
Öksürük Egzersizleri			
Self Drenaj			
Kol egzersizleri			
Ameliyattan Önceki Gece Hazırlığı			
Ameliyat Günü Hazırlığı			
Ameliyat Sonrasında Nelerle Karşılaşacağım?			
Cerrahi Yara			
Kanama			
Ağrı			
Ameliyat Bölgesinde Sıvı Toplanması (Seroma)			
Enfeksiyon			
Beden İmajı Değişimi			
Taburculuk Sonrası Evde Ortaya Çıkabilecek Sorunlar ve Yapılması Gerekenler			
Cerrahi Yara			
Kanama			
Ağrı			

Enfeksiyon			
Hareket Kısıtlılığına Bağlı Kolda Fonksiyon Kaybı (Omuz Sertliği - Donuk Omuz			
Psikolojik ve Sosyal Sorunlar			
Kaygı			
Uyku İle İlgili Sorunlar			
Yeme ile İlgili Sorunlar			
Lenfödem			
Lenfanjit (Enfeksiyon) Nedir?			
Lenf Ödem ve Lenfanjitin Önlenmesinde Nelere Dikkat Etmek Gerekir?			
Cerrahi sonrası yaşam			
Kendi Kendine Meme Muayenesi (video ile desteklenecek)			
2 İlaç Etkileşimleri			
Beden İmajı Değişimine Yönelik Öneriler			
Cinsel Yaşam			
İş Yaşamı			
Spor Yapma			
Seyahat Etme			
Giysi Seçimi			
Tedavi Sonrası Kontrol Sıklıkları			

EK 8. Uzman Görüşü Veren Öğretim Üyeleri Listesi

UNVAN, AD SOYAD	KURUM VE ANABİLİM DALI
Prof. Dr. Özgül KARAYURT	İzmir Ekonomi Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Prof. Dr. Türkan PASİNLİOĞLU	SANKO Üniversitesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Prof. Dr. Nimet OVAYOLU	SANKO Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Prof. Dr. Arzu TUNA	Balıkesir Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Doç. Dr. Selda RIZALAR	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Doç. Dr. Fatma ARIKAN	Akdeniz Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

EK 9. Mobil Uygulamanın İçerik Görüntüleri



EK 10. Etik Kurul İzni

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU					
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Meme Cerrahisi geçiren Hastalarda Mobil Tabanlı Bakımın ve İzlemin Lenf Ödem Yönetimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi				
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	364				
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu			
	AÇIK ADRESİ	Gaziantep Üniversitesi Hayvan Deneyleri Araştırma Merkezi Binası (GAÜNDAM) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 27310 Şehitkamil/Gaziantep			
	TELEFON	0342 360 12 00-Dahili 4800			
	FAKS	-			
	E-POSTA	etikkurul@gantep.edu.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Şükriye İlkey GÜNER			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gaziantep Üniversitesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI				
	(TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
FAZ 3		<input type="checkbox"/>			
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gölemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	<input type="checkbox"/>				
İlaç dışı klinik araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>				
Diğer ise belirtiniz :					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama			
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>			
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>			
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>			
	İLAN	<input type="checkbox"/>			
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>			
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>			
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>			
DİĞER	<input type="checkbox"/>				
Etik Kurulu Unvanı					

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Meme Cerrahisi geçiren Hastalarda Mobil Tabanlı Bakımın ve İzlemin Lenf Ödem Yönetimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	364

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2022/364	Tarih: 24.11.2022
	Sorumlu Araştırmacısı Prof.Dr.Şükriye İlkey GÜNER olan " Meme Cerrahisi geçiren Hastalarda Mobil Tabanlı Bakımın ve İzlemin Lenf Ödem Yönetimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi " başlıklı proje öneri dosyası ile ilgili belgeler incelenmiş olup, etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.	

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Yasemin ZER


Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkisi	Katılım
Prof.Dr.Yasemin ZER	Tıbbi Mikrobiyoloji	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>
Prof.Dr.Muradiye NACAĞ	Tıbbi Farmakoloji	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>
Prof.Dr.Seval KUL	Biyoistatistik	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>
Prof.Dr.Osman BAŞPINAR	Çocuk Kardiyoloji	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>
Prof. Dr. Maruf ŞANLI	Göğüs Cerrahi	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Prof.Dr.Suzan TABUR	Endokrinoloji ve Metabolizma	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Beltinge DEMİRCİOĞLU KILIÇ	Çocuk Nefroloji	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Nurgül ÖZDEMİR	Psikiyatri Hemşireliği	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Doç.Dr. İlhan BAHŞI	Anatomi	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Doç.Dr.Fatih SARI	Protetik Diş Tedavisi	Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Doç.Dr. Şengül ŞAHİN	Psikiyatri	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Dr.Öğr.Üyesi Burak YAMAN	Fizyoloji	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Uzm.Dr.Melih HANGÜL	Pediyatrik Göğüs Hastalıkları	Gaziantep Cengiz Gökçek Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Emine Aybiken YILDIRIM	Hukukçu	Gaziantep Barosu	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Zeki EKİNCİ	Sağlık Meslek Mensubu Olmayan Üye	Saklıbey Belediyesi	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>

*Toplantıda Huzur

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Yasemin ZER

İmzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK 11. Kurum İzni



SANKO
ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ

T.C.
SANKO ÜNİVERSİTESİ
ÖZEL SANİ KONUKOĞLU HASTANESİ
Genel Müdürlüğü


30/12/2022


SAYI : GM/DY/11
KONU : Etik Kurul hk.

Sn. Arş. Gör. Ebru KARAASLAN

Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 2022/364 protokol numarası ile etik kurul kayıt numarası verilen 'Meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın, izlenim lenf ödem yönetimine ve yaşam kalitesine etkisi' başlıklı tez çalışmanızın Sanko Üniversitesi Özel Sani Konukoğlu Hastanesi genel cerrahi polikliniğinde verilerin toplanması için vermiş olduğunuz dilekçe uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.





SANKO

www.sankotip.com [f/sankotip](#) [t/sankotip](#) [@sankotip](#)

GAZİANTEP ÖZEL SAĞLIK HASTANESİ A.Ş.
İncilipınar Mahallesi Ali Fuat Cebesoy Bulvarı No:45 27090 - Şahitkamil / GAZİANTEP
TEL: +90 342 211 50 00 FAX: +90 342 211 50 10 E-MAIL: sankotip@sankotip.com
Mersis No: 0389-0039-5600-0016

EK 12 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Bu araştırma meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin lenf ödem yönetimine ve yaşam kalitesine etkisi olup olmadığının araştırılmasıdır.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için 18 yaş ve üzerinde, Türkçe anlayabilen ve konuşabilen,

mastektomi, meme koruyucu cerrahi ya da aksiller lenf nodu diseksiyonu geçirilmesine karar verilen, en az bir yıldır akıllı telefon kullanan, akıllı telefonunda en az bir yıldır mobil uygulama kullanan kadınlar olmanız gerekir.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak uygulamada yer alan eğitim ve bilgilendirme materyallerini ihtiyacınız doğrultusunda kullanmak ve her ay takibinizin yapılacağı verileri girmek sizin sorumluluklarınızdır. Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR

Mobil tabanlı uygulama ile cerrahi öncesi, sonrası dönemde izlem ve bakım yapılacaktır. Uygulama içerisinde ameliyat öncesi ve sonrası dönemde bakım kalitenizi arttıracak ve yol gösterici olacak bilgiler yer almaktadır. Yara Yeri Değerlendirme Formu, Kol Çevresi Ölçüm Formu, Lenf Ödeme Yönelik Bulguları Değerlendirme Formu ile aylık; Beden İmajı ve Cinsel Uyum Ölçeği, Kansere Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme Ölçeği (FACT-B) ile 6 aylık sürecin başında ve sonunda izlem yapılacaktır.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 60 'dir.

KATILIMIM NE KADAR SÜRECEKTİR?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 6 aydır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar uygulamayı kullanan meme cerrahisi geçiren hastalarda lenf ödem gelişme oranının azalması ve hastaların yaşam kalitesinin artmasıdır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

Size bu araştırmada mobil tabanlı danışmalık ve izlem uygulanacaktır. Bu uygulama ile ilgili gözlenebilecek istenmeyen etkiler bulunmamaktadır.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için no.lu telefonda Arş. Gör. Ebru KARAASLAN'a başvurabilirsiniz.

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?

Çalışmayı destekleyen kurum Gaziantep Üniversitesidir.

ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

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

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 2 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları

ayrıntlarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait 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 kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRICININ		İMZASI
ADI & SOYADI	Ebru KARAASLAN	
TARİH		

RIZA ALMA İŞLEMİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		



ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Bu araştırma meme cerrahisi geçiren hastalarda mobil tabanlı bakımın ve izlemin lenf ödem yönetimine ve yaşam kalitesine etkisi olup olmadığının araştırılmasıdır.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için 18 yaş ve üzerinde, Türkçe anlayabilen ve konuşabilen, mastektomi, meme koruyucu cerrahi ya da aksiller lenf nodu diseksiyonu geçirilmesine karar verilen, en az bir yıldır akıllı telefon kullanan, akıllı telefonunda en az bir yıldır mobil uygulama kullanan kadınlar olmanız gerekir.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili takibinizi yapan yardımcı araştırmacıya ilgili bilgileri sağlayacak anket sorularını cevaplamaktır. Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 60 'dir.

KATILIMIM NE KADAR SÜRECEKTİR?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 6 aydır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar uygulamayı kullanan meme cerrahisi geçiren hastalarda lenf ödem gelişme oranının azalması ve hastaların yaşam kalitesinin artmasıdır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

Size bu araştırmada mobil tabanlı danışmalık ve izlem uygulanacaktır. Bu uygulama ile ilgili gözlenebilecek istenmeyen etkiler bulunmamaktadır.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığımızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için no.lu telefondan Arş. Gör. Ebru KARAASLAN'a başvurabilirsiniz.

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?

Çalışmayı destekleyen kurum Gaziantep Üniversitesi'dir.

ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

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

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 2 sayfalık 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 ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyorum ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		

TEL. & FAKS		
TARİH		

AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRICININ		İMZASI
ADI & SOYADI	Ebru KARAASLAN	
TARİH		

RIZA ALMA İŞLEMİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		

EK 13. Mobil Uygulama Ön Değerlendirme Formu

	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
Mobil uygulamayı kullanmak kolaydı.			
Mobil uygulamanın içinde hareket etmek kolaydı.			
Mobil uygulamadaki özel tuşların (ileri-geri, kapat butonu vb.) kullanımı kolaydı			
Mobil uygulamanın öğretici olduğuna inanıyorum.			
Mobil uygulamayı kullanmak çok hoşuma gitti.			
Mobil uygulamanın içerdiği konu başlıkları ihtiyac duyduğum bilgilere yönelik hazırlanmıştı.			
Mobil uygulamanın içeriği ihtiyac duyduğum bilgileri karşıladı			
Mobil uygulamayı kullanırken en çok zorlandığınız noktalar nelerdir, kısaca açıklayınız			
Mobil uygulamayı kullanırken en çok hoşlandığınız noktalar nelerdir, kısaca açıklayınız.			
Diğer önerilerinizi kısaca yazınız			

ÖZGEÇMİŞ

Lisans eğitimine SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde tam burslu olarak 2014 yılında başladı ve 2018 yılında mezun oldu. Aynı yıl Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliğinde yüksek lisans eğitimine başladı ve 2020’de mezun oldu. 2020 yılında Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde doktora başladı. 2018-2019 yıllarında SANKO Üniversitesi hastanesi Genel yoğun bakım ve reanimasyon ünitesinde hemşire olarak çalıştı. 2020 Yılında SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Araştırma Görevlisi olarak başladığı görevini hala sürdürmektedir.

